Institut Royal Colonial Belge

Palais des Académies, Bruxelles

BULLETIN DES SÉANCES

Koninklijk Belgisch Koloniaal Instituut

Paleis der Akademiën, Brussel

BULLETIJN DER ZITTINGEN

VI — 1935 — 1

BRUXELLES
Librairie Falk fils,
GEORGES VAN CAMPENHOUT, Successeur,
22, Rue des Paroissiens, 22.

Institut Royal Colonial Belge

BULLETIN DES SÉANCES

Koninklijk Belgisch Koloniaal Instituut

BULLETIJN DER ZITTINGEN

Institut Royal Colonial Belge

Palais des Académies, Bruxelles

BULLETIN DES SÉANCES

Koninklijk Belgisch Koloniaal Instituut

Paleis der Akademiën, Brussel

BULLETIJN DER ZITTINGEN

VI — 1935 — 1

BRUXELLES
Librairie Falk fils,
GEORGES VAN CAMPENHOUT, Successeur,
22, Rue des Paroissiens, 22.

M. Hayez, Imprimeur de l'Académie royale des Sciences, des Lettres et des Beaux-Arts de Belgique.

Institut Royal Colonial Belge

Koninklijk Belgisch Koloniaal Instituut

Statuts. — *Statuten.*

(Coordination des Arrêtés royaux des 4 septembre 1928, 18 décembre 1929 et 17 avril 1930.)

(*Samenordening der Koninklijke besluiten van 4 September 1928, 18 December 1929 en 17 April 1930.*)

ARTICLE PREMIER. — Il est constitué un *Institut Royal Colonial Belge* qui a pour objet d'organiser la propagande coloniale dans le haut enseignement, d'assurer la liaison entre les différents organismes s'occupant d'études coloniales, d'entreprendre toutes études scientifiques concernant la colonisation. Son siège est à Bruxelles.

ART. 2. — Une Commission administrative procède à tous les actes d'administration et de dispositions intéressant l'Institut, sous la haute autorité du Ministre des Colonies. Elle a la gestion financière des fonds lui appartenant.

ART. 3. — La Commission administrative est composée de six

ARTIKEL ÉÉN. — Een *Koninklijk Belgisch Koloniaal Instituut* is opgericht dat voor doel heeft de koloniale propaganda in het hooger onderwijs in te richten, het verband onder de verscheidene organismen die zich met koloniale studiën onledig houden, te verzekeren, alle wetenschappelijke studiën betrekkelijk de kolonisatie te ondernemen. Diens zetel is te Brussel gevestigd.

ART. 2. — Eene Beheerscommissie regelt alle daden van beheer en alle schikkingen welke op het Instituut betrekking hebben, onder het hooge gezag van den Minister van Koloniën. Zij heeft het financieel bestuur der gelden welke het Instituut toebehooren.

ART. 3. — De Beheerscommissie is samengesteld uit zes door den

membres nommés par le Ministre des Colonies pour un terme de trois ans et renouvelables par tiers chaque année. Les membres sortants sont rééligibles. Le Ministre peut assister aux séances de la Commission ou s'y faire représenter par un fonctionnaire supérieur de l'administration centrale, le délégué du Ministre ayant, en ce cas, voix délibérative.

ART. 4. — L'Institut Colonial Belge se divise en trois sections. La première section (*Section des Sciences morales et politiques*) s'occupe spécialement des questions d'histoire, de politique indigène, de législation coloniale, d'ethnologie, de linguistique, de littérature, de missiologie.

La deuxième section (*Section des Sciences naturelles et médicales*) s'occupe des questions de géographie physique et économique, de chimie et onialogie, des sciences minérales, botaniques, zoologiques, médicales et agronomiques.

La troisième section (*Section des Sciences techniques*) s'occupe des questions de transport, de communications, de génie civil, de matériel colonial, d'outillage, d'exploitation des mines.

ART. 5. — Chaque section est composée de quinze membres. Elle peut compter en outre trente associés nationaux ou étrangers.

ART. 6. — Les membres de l'Institut sont nommés par le Roi, sur proposition du Ministre des Colonies.

Minister van Koloniën voor eenen termijn van drie jaar, benoemde leden die ieder jaar met een derde hernieuwbaar zijn. De uittredende leden zijn herkiesbaar. De Minister kan de vergaderingen der Commissie bijwonen of er zich door eenen hoogeren ambtenaar uit het hoofdbeheer laten vertegenwoordigen; in dit geval heeft de afgevaardigde van den Minister beraadslagende stem.

ART. 4. — Het Belgisch Koloniaal Instituut is in drie secties verdeeld. De eerste sectie (*Sectie der Zedenleer en der politieke Wetenschappen*) legt zich voornamelijk toe op de vraagstukken betrekkelijk de geschiedenis, de inheemsche politiek, de koloniale wetgeving, de volkenkunde, de letterkunde, de missiekunde, de taalkunde.

De tweede sectie (*Sectie der Natuur- en geneeskundige Wetenschappen*) houdt zich onledig met vraagstukken over natuur- en staatkundige aardrijkskunde, over scheikunde en onialogie, over delfstof-, dier-, genees- en landbouwkunde.

De derde sectie (*Sectie der technische Wetenschappen*) bestudeert de vraagstukken die betrekking hebben op het vervoer, de verkeersmiddelen, de burgerlijke genie, het koloniaal materieel, de toerusting, de exploitatie der mijnen.

ART. 5. — Iedere sectie is samengesteld uit vijftien leden. Buitendien kan zij dertig nationale of vreemde buitengewoon leden tellen.

ART. 6. — De leden van het Instituut worden door den Koning benoemd, op voorstel van den Minister van Koloniën.

Les associés sont nommés par le Ministre des Colonies sur proposition des membres de chaque section. Les associés peuvent assister aux séances de l'Institut.

ART. 7. — Les membres des diverses sections intéressées font au Ministre des Colonies leurs propositions de nomination aux places devenues vacantes.

ART. 8. — Chaque section nomme son directeur annuel. Le directeur n'est pas immédiatement rééligible. Le directeur a la direction générale de la section dont il préside toutes les assemblées. Il signe les procès-verbaux des séances.

ART. 9. — La présidence annuelle de l'Institut est assurée par l'un des trois directeurs.

Le président, nommé par le Roi, représente l'Institut, convoque et préside la Commission administrative, signe la correspondance générale relative à l'Institut.

ART. 10. — Le secrétaire général de l'Institut est nommé par le Roi parmi les membres de l'Institut. Il est chargé de préparer la correspondance concernant l'Institut, d'élaborer les procès-verbaux des séances de l'Institut et de garder les archives. Il remplit en même temps les fonctions de secrétaire de la Commission administrative.

ART. 11. — Chaque section tient une séance mensuelle d'obligation pour ses membres, sauf aux mois d'août et de septembre.

Chaque année, les trois sections se réunissent en une séance géné-

De buitengewoon leden worden door den Minister van Koloniën benoemd op voorstel der leden uit iedere sectie. De buitengewoon leden kunnen de zittingen van het Instituut bijwonen.

ART. 7. — De leden der verscheidene betrokken secties doen den Minister van Koloniën hunne voorstellen betrekkelijk de benoemingen voor de vrijgekomen plaatsen.

ART. 8. — Iedere sectie benoemt haren jaarlijkschen bestuurder. De bestuurder is niet onmiddellijk herkiesbaar. De bestuurder heeft het algemeen beleid over de sectie waarvan hij alle vergaderingen voorzit. Hij onderteekent de processen-verbaal der zittingen.

ART. 9. — Het jaarlijksch voorzitterschap van het Instituut wordt door één der drie bestuurders verzekerd.

De door den Koning benoemde voorzitter vertegenwoordigt het Instituut, hij roept de Beheerscommissie op en zit deze voor, hij onderteekent de algemeene briefwisseling betrekkelijk het Instituut.

ART. 10. — De algemeene secretaris wordt door den Koning onder de leden van het Instituut benoemd. Hij heeft voor taak de briefwisseling aangaande het Instituut voor te bereiden, de processen-verbaal der zittingen van het Instituut op te stellen en de archieven te bewaren. Hij neemt, ter zelfder tijd, het ambt van schrijver der Beheerscommissie waar.

ART. 11. — Iedere sectie houdt eene maandelijksche zitting die voor hare leden verplichtend is behalve in de maanden Augustus en September.

Ieder jaar vergaderen de drie secties in eene algemeene zitting

rale dans laquelle il est rendu compte des travaux de l'Institut et sont remis les prix décernés dans les concours.

onder dewelke rekening wordt gegeven over de werken van het Instituut en de in de wedstrijden toegekende prijzen worden overhandigd.

ART. 12. — Des jetons de présence sont distribués de la manière suivante aux membres et associés qui assistent aux séances:

Les membres titulaires et les associés résidant en Belgique ont droit pour chaque séance à laquelle ils assistent, à un jeton de présence de la valeur de 40 francs.

Il est en outre alloué à ceux qui n'habitent pas la capitale, le montant de leurs frais de déplacement en première classe des chemins de fer, du lieu de leur résidence à Bruxelles et retour et une indemnité de séjour de 50 francs.

ART. 12. — Aanwezigheidspenningen worden aan de leden en buitengewoon leden die de vergaderingen bijwonen op de volgende wijze verleend:

De in België verblijvende gewoon en ongewoon leden hebben recht, voor iedere vergadering welk zij bijwonen, op eenen aanwezigheidspenning van 40 frank.

Aan hen die de hoofdstad niet bewonen, wordt buitendien toegekend het bedrag hunner verplaatsingskosten in eerste klas der spoorlijnen, van uit hunne verblijfplaats tot Brussel en terug, evenals eene verblijfsvergoeding van 50 frank.

ART. 13. — Le budget de l'Institut est arrêté chaque année par la Commission administrative assistée des directeurs de chaque section. Il est soumis pour approbation au Ministre des Colonies.

ART. 13. — De begrooting van het Instituut wordt ieder jaar vastgesteld door de Beheerscommissie bijgestaan door de bestuurders van elke sectie. Zij wordt den Minister van Koloniën ter goedkeuring onderworpen.

ART. 14. — Les publications de l'Institut sont:

1° Des mémoires scientifiques;

2° Des mélanges contenant les procès-verbaux des séances, des communications ou lectures faites par les membres ou associés de l'Institut.

ART. 14. — De publicaties van het Instituut zijn:

1° Wetenschappelijke memories;

2° Mengelingen bevattende de processen-verbaal der zittingen, mededeelingen of lezingen door de gewoon of buitengewoon leden van het Instituut gedaan.

ART. 15. — L'Institut organise périodiquement, sur différents sujets coloniaux, des concours pour lesquels il peut décerner des prix.

ART. 15. — Het Instituut richt periodisch, over verscheide koloniale onderwerpen, wedstrijden in voor dewelke het prijzen kan uitschrijven.

ART. 16. — Les membres de l'Institut ne peuvent prendre part à ces concours.

ART. 16. — De leden van het Instituut mogen aan deze wedstrijden geen deel nemen.

ART. 17. — Les manuscrits de concours doivent être écrits lisiblement et adressés au secrétaire général de l'Institut. Les auteurs des manuscrits envoyés n'inscrivent pas leur nom sur ces ouvrages, mais seulement une devise qu'ils répètent dans un billet cacheté, renfermant leur nom et leur adresse.

Ceux qui se font connaître de quelque manière que ce soit, ainsi que ceux dont les mémoires sont remis après le terme prescrit, sont absolument exclus du concours.

ART. 17. — De handschriften der wedstrijden moeten leesbaar geschreven en tot den algemeenen secretaris van het Instituut gericht worden. De schrijvers der tot den wedstrijd gezonden handschriften, zetten hunnen naam op deze werken niet, maar enkel eene leuze welke zij op een toegelakt briefje herhalen dat hunnen naam en adres draagt.

Zij die zich, op welke wijze het ook zij, doen kennen, evenals zij wier memories na den voorgeschreven tijd zijn afgeleverd, zijn bepaald uit den wedstrijd uitgesloten.

ART. 18. — La section désigne les rapporteurs pour l'examen des mémoires reçus en réponse aux questions posées. Les rapports sont mis, en même temps que les ouvrages présentés, à la disposition de tous les membres de la section, jusqu'au jour du vote sur les conclusions des rapporteurs.

Les mémoires couronnés sont publiés aux frais de l'Institut.

ART. 18. — De sectie duidt de verslaggevers aan voor het onderzoeken der als antwoord op de gestelde vragen ontvangen memories. De verslagen worden, ter zelfdertijd als de voorgelegde werken, ter beschikking gesteld van alle leden der sectie tot op den dag der stemming over de besluitselen der verslaggevers.

De bekroonde memories worden op kosten van het Instituut uitgegeven.

ART. 19. — L'Institut examine, lorsque le Ministre des Colonies le juge convenable, les projets qui peuvent intéresser la propagande coloniale dans le haut enseignement. Il peut, notamment, par voie de subside, encourager les savants qui s'occupent d'études rentrant dans ses attributions, organiser dans les universités ou établissements d'enseignement supérieur des séries de cours ou de conférences scientifiques, acquérir à leur intention des collections d'études ou des matériaux de travail.

ART. 19. — Het Instituut onderzoekt, zoo den Minister van Koloniën het gepast acht, de ontwerpen in de welke de koloniale propaganda in het hooger onderwijs kan belang stellen. Het kan namelijk bij middel van toelage, de geleerden aanmoedigen, die zich toeleggen op de studies welke in zijne bevoegdheid vallen; in de hoogescholen of gestichten van hooger onderwijs, reeksen lezingen of wetenschappelijke voordrachten inrichten, te hunner inzicht aangekochte verzamelingen van studies of werkmateriaal verwerven.

ART. 20. — Les articles 2 et 3 de l'arrêté royal du 8 octobre 1922,

ART. 20. — Artikelen 2 en 3 uit het Koninklijk besluit van 8 Octo-

ainsi que l'arrêté royal du 12 mai 1923, relatifs à l'institution d'un prix triennal de littérature coloniale et l'arrêté royal du 16 mars 1926, constituant une Commission chargée d'écrire l'histoire du Congo, sont abrogés. Les attributions du jury chargé de décerner ce prix et de cette Commission sont transférées à l'Institut Royal Colonial Belge.

ber 1922, alsmede het Koninklijk besluit van 12 Mei 1923 betrekkelijk het toekennen van eenen driejaarlijkschen prijs voor koloniale letterkunde, en het Koninklijk besluit van 16 Maart 1926 houdende instelling eener Commissie welke gelast is Congo's geschiedenis te schrijven, zijn afgeschaft. De bevoegdheden van de met het toekennen van den prijs belaste jury en van deze Commissie worden aan het Koninklijk Belgisch Koloniaal Instituut overgedragen.

Personnalité civile.
Burgerlijke rechtspersoonlijkheid.

(Arrêté royal du 31 octobre 1931.)
(*Koninklijk Besluit van 31 October 1931.*)

ARTICLE PREMIER. — La personnalité civile est accordée à l'Institut Royal Colonial Belge dont l'Arrêté Royal du 4 septembre 1928 détermine l'objet et l'organisation.

ART. 2. — L'Institut est géré, sous la haute autorité du Ministre des Colonies, par une Commission administrative. Celle-ci est investie, à cet effet, des pouvoirs les plus étendus.

Elle a la gestion financière du patrimoine de l'Institut qu'elle représente vis-à-vis des tiers.

ART. 3. — Les résolutions de la Commission administrative sont prises à la majorité des voix. En cas de partage des voix, celle du Président de l'Institut est prépondérante. Les procès-verbaux sont inscrits dans un registre spécial.

Les copies ou extraits à produire en justice ou ailleurs, sont signés par le Président ou par le Secrétaire Général.

ART. 4. — Les actions judiciaires, tant en demandant qu'en défendant, sont suivies au nom de l'Institut

ARTIKEL ÉÉN. — De burgerlijke rechtspersoonlijkheid wordt verleend aan het Koninklijk Belgisch Koloniaal Instituut, wiens doel en inrichting bepaald worden bij het Koninklijk besluit van 4 September 1928.

ART. 2. — Het Instituut wordt bestuurd door eene Beheerscommissie, onder het hoog gezag van den Minister van Koloniën. Te dien einde is deze Commissie met de meest uitgebreide machten bekleed.

Zij heeft het financieel bestuur van het patronium van het Instituut dat zij tegenover derden vertegenwoordigt.

ART. 3. — De besluiten der Beheerscommissie worden bij meerderheid van stemmen genomen. In geval van verdeeldheid der stemmen, heeft de Voorzitter van het Instituut overwegende stem. De processen-verbaal worden in een bijzonder register geschreven.

De afschriften of uittreksels welke voor het gerecht of elders dienen overgelegd, worden door den Voorzitter of door den Algemeen Secretaris onderteekend.

ART. 4. — De rechtsvorderingen, zoowel als aanlegger dan als verweerder, worden, namens het Insti-

par la Commission administrative, poursuite et diligence du Président.

Art. 5. — L'Institut est autorisé à recueillir des libéralités.

Les donations entre vifs, ou par testament, à son profit, n'ont d'effet qu'autant qu'elles sont autorisées conformément à l'article 910 du Code civil.

Néanmoins, cette autorisation n'est pas requise pour les libéralités purement mobilières dont la valeur n'excède pas 20,000 francs et qui ne sont pas grevées de charges.

Art. 6. — Chaque année, la Commission administrative, assistée des directeurs de chaque section, dresse, trois mois avant l'ouverture de l'exercice, un budget des recettes et dépenses. Ce budget est soumis à l'approbation du Ministre des Colonies.

Dans les trois mois qui suivent la clôture de l'exercice, la Commission administrative vérifie et arrête le compte annuel. Celui-ci est soumis à l'approbation du Ministre des Colonies.

Le budget ainsi que le compte sont publiés par extraits au *Moniteur*.

Tous les paiements, sauf les menues dépenses, sont faits par chèques ou mandats, revêtus de deux signatures déterminées par la Commission administrative.

tuut, door de Beheerscommissie vervolgd, vervolging en benaarstiging van den Voorzitter.

Art. 5. — Het Instituut is gemachtigd milddadige giften in te zamelen.

De schenkingen onder levenden of per testament, te zijnen voordeele, hebben slechts kracht voor zooveel zij toegelaten zijn overeenkomstig artikel 910 uit het Burgerlijk Wetboek.

Deze toelating wordt echter niet gevergd voor de zuiver roerende milddadige giften waarvan de waarde 20,000 frank niet te boven gaat, en met geene lasten bezwaard zijn.

Art. 6. — Ieder jaar, drie maand vóór het openen van het dienstjaar, maakt de Beheerscommissie, bijgestaan door de bestuurders van elke sectie, eene begrooting op der ontvangsten en uitgaven. Deze begrooting wordt aan de goedkeuring van den Minister van Koloniën onderworpen.

Binnen de drie maand die volgen op het sluiten van het dienstjaar, ziet de Beheerscommissie de jaarlijksche rekening na en sluit ze. Deze wordt aan de goedkeuring van den Minister van Koloniën onderworpen.

De begrooting, evenals de rekening worden, bij wege van uittreksels, in de *Moniteur* bekendgemaakt.

Alle betalingen, behalve de kleine uitgaven, worden gedaan per check of mandaat, bekleed met twee handteekens welke door de Beheerscommissie bepaald worden.

Règlement général d'ordre intérieur.

ÉLECTIONS.

ARTICLE PREMIER. — Les élections aux places vacantes de membre titulaire ou d'associé de l'Institut se font deux fois par an; pour la Section des Sciences morales et politiques, aux mois de janvier et juin; pour la Section des Sciences naturelles et médicales, aux mois de décembre et juin; pour la Section des Sciences techniques, aux mois de janvier et juillet.

ART. 2. — Tout membre d'une section peut demander à passer dans une autre section lorsqu'une vacance se produit dans cette dernière. Dans ce cas, il doit en exprimer la demande par écrit, avant que les présentations des candidats aux places vacantes aient été arrêtées par la section où la place est devenue vacante.

ART. 3. — Les présentations et discussions des candidatures ainsi que les élections doivent être spécialement mentionnées dans la lettre de convocation, avec indication précise du jour et de l'heure.

ART. 4. — Les présentations des candidatures se font, pour chaque place, à la séance qui précède de deux mois l'élection. Après discussion, la section arrête, à la majorité absolue, une liste de deux noms par place vacante.

ART. 5. — A la séance qui précède l'élection, la section peut décider l'inscription de nouvelles candidatures, à la condition qu'elles soient présentées par cinq membres.

ART. 6. — L'élection a lieu à la majorité absolue des membres de la section; si, après deux tours de scrutin, aucun des candidats n'a obtenu cette majorité, il est procédé à un scrutin définitif. En cas de parité de suffrages, le candidat le plus âgé est élu.

Art. 7. — Lorsque plusieurs places sont vacantes, les votes se font séparément pour chaque place.

Art. 8. — Chaque section choisit dans la séance de janvier son Directeur pour l'année suivante et lui confère pour l'année en cours le titre de Vice-Directeur. Il remplace en cette qualité le Directeur empêché ou absent.

SÉANCES.

Art. 9. — Des convocations sont adressées aux membres de chaque section, huit jours au moins avant chaque réunion; elles énoncent les principaux objets qui y seront traités.

Art. 10. — Les membres associés ont le droit d'assister aux séances avec voix consultative, excepté quand la section se constitue en comité secret.

Art. 11. — Chaque année, l'Institut tient, les trois sections réunies, une séance publique dont l'ordre du jour comporte la proclamation des résultats des concours et des lectures par des membres effectifs ou associés.

Art. 12. — Tous les ans, dans la séance qui précède la séance publique, chaque section statue sur l'attribution des prix et détermine les questions à proposer pour les concours suivants.

PUBLICATIONS.

Art. 13. — Les publications de l'Institut sont les suivantes :

1° Des *Mémoires* ;

2° Des *Bulletins* des séances.

Art. 14. — Les mémoires sont publiés par fascicules jusqu'à formation d'un volume. Ils comprennent trois séries :

a) Mémoires de la Section des Sciences morales et politiques;

b) Mémoires de la Section des Sciences naturelles et médicales;

c) Mémoires de la Section des Sciences techniques.

Chacun de ces mémoires a sa pagination particulière.

Art. 15. — Les travaux lus ou présentés à l'Institut, en vue de leur impression dans les *Mémoires*, sont mentionnés dans le *Bulletin* de la séance au cours de laquelle la présentation est faite.

Art. 16. — Lorsque l'Institut décide l'impression des rapports faits sur des mémoires présentés, ces rapports sont publiés dans le *Bulletin*.

Art. 17. — Le Secrétaire général peut confier aux auteurs les mémoires qui ont été adoptés pour l'impression, afin qu'ils y fassent les corrections nécessaires, mais il est tenu de les communiquer aux rapporteurs, si ces mémoires ont subi des modifications.

Quand de pareils changements ont été faits, il faut les mentionner d'une manière expresse, ou donner aux mémoires la date de l'époque à laquelle ils ont été modifiés.

Art. 18. — En aucun cas les manuscrits des mémoires présentés aux concours ne peuvent être rendus à leurs auteurs. Les changements qui peuvent être apportés aux mémoires imprimés sont placés sous forme de notes ou d'additions, à la suite de ces mémoires.

Art. 19. — Les manuscrits des mémoires de concours, de même que les mémoires présentés à l'Institut, demeurent la propriété de celui-ci. Lorsque l'impression n'est pas votée, l'auteur du mémoire peut en faire prendre copie à ses frais.

Art. 20. — Les *Bulletins* constituent un recueil consacré aux procès-verbaux, rapports et autres communications de peu d'étendue faites en séance.

Art. 21. — Le Secrétaire général est autorisé à remettre à un *Bulletin* suivant l'impression des notices dont la composition présente des difficultés, ou des pièces dont l'impression entraînerait un retard dans la publication des *Bulletins*.

Art. 22. — Tout travail qui est admis pour l'impression est inséré dans les *Mémoires*, si son étendue excède une feuille d'impression. La section se réserve de décider, d'après la quantité des matières présentées, si les articles qui excèdent une demi-feuille seront ou ne seront pas insérés dans le *Bulletin*.

Art. 23. — Les auteurs des mémoires ou notices insérés dans les *Bulletins* de l'Institut ont droit à recevoir cinquante tirés à part de leur travail.

Ce nombre sera de cent pour les mémoires.

Les auteurs ont en outre la faculté de faire tirer des exemplaires en sus de ce nombre, en payant à l'imprimeur une indemnité à convenir.

Art. 24. — L'imprimeur et le lithographe ne reçoivent les ouvrages qui leur sont confiés que des mains du Secrétaire général et ils ne peuvent imprimer qu'après avoir obtenu de lui un bon à tirer.

Art. 25. — Les frais de remaniements ou de changements extraordinaires faits pendant l'impression sont à la charge de celui qui les a occasionnés.

CONCOURS.

Art. 26. — Ne sont admis aux concours que les ouvrages inédits.

Art. 27. — Les auteurs des ouvrages envoyés aux concours ne se désignent pas nominalement, mais seulement par une devise qu'ils répètent sur l'enveloppe qui contient le billet portant leur nom et leur adresse.

Ceux qui se font connaître, de quelque manière que ce soit, ainsi que ceux dont les mémoires sont remis après le terme prescrit, sont exclus du concours.

Art. 28. — Les membres de l'Institut ne peuvent prendre part aux concours dont le programme a été établi par l'Institut.

Art. 29. — Les mémoires des concours doivent être présentés lisiblement. Ils sont adressés au Secrétariat de l'Institut.

Art. 30. — La section désigne les rapporteurs pour l'examen des mémoires reçus en réponse aux questions posées.

Les rapports sont communiqués aux membres de la section avant le vote sur les conclusions des rapporteurs.

Si la section estime qu'il n'y a pas lieu de décerner le prix, elle peut accorder une mention honorable à l'auteur d'un mémoire.

Cette distinction n'autorise pas celui qui en est l'objet à prendre le titre de lauréat de l'Institut.

FINANCES.

Art. 31. — Les finances de l'Institut sont gérées par la Commission administrative.

Art. 32. — La Commission administrative fait connaître à chaque section l'état des recettes et des dépenses de l'exercice écoulé.

BIBLIOTHÈQUE.

Art. 33. — Les ouvrages qui appartiennent à l'Institut sont déposés, après inventaire, à la bibliothèque du Ministère des Colonies.

Art. 34. — Les registres, titres et papiers concernant chaque section de l'Institut demeurent toujours entre les mains du Secrétaire général, à qui ils sont remis, accompagnés d'inventaires, que les directeurs font rédiger et qu'ils signent à la fin de chaque année; au surplus, les directeurs font aussi tous les ans le récolement des pièces qui sont annotées dans cet inventaire, dans lequel ils font insérer, en même temps, tout ce qui est présenté durant l'année.

DISPOSITIONS PARTICULIÈRES.

Art. 35. — L'Institut examine toute question scientifique que le Gouvernement juge à propos de lui soumettre.

Art. 36. — Chaque section peut, après avoir pris l'avis de la Commission administrative, confier à un ou plusieurs de ses membres une mission scientifique.

Règlement des concours annuels.

Reglement der jaarlijksche wedstrijden.

1. — Chaque section met annuellement au concours deux questions sur les matières dont elle s'occupe.

2. — Elle fixe la valeur des prix qui pourra varier de 2,000 à 5,000 francs.

3. — Elle fixe le délai des réponses qui ne pourra pas être inférieur à deux ans à partir de la date de publication des questions.

4. — A la séance de mars, les sections déterminent les matières sur lesquelles porteront les questions; elles nomment, pour chacune de ces matières, deux membres chargés de formuler les questions; elles peuvent maintenir au programme d'anciennes questions pour lesquelles des prix n'auraient pas été attribués.

5. — A la séance d'avril, les sections entendent les rapports sur les questions proposées, arrêtent définitivement le texte de celles-ci, fixent le délai des réponses et déterminent la valeur des prix à accorder.

6. — Les mémoires en réponse aux questions doivent être inédits et écrits lisiblement; leur étendue

1. — Elke sectie stelt jaarlijks, in verband met de wedstrijden, twee vragen over de stoffen met dewelke zij zich onledig houdt.

2. — Zij stelt de waarde vast van de prijzen; deze zal kunnen schommelen tusschen 2,000 en 5,000 frank.

3. — Zij bepaalt den termijn binnen dewelke de antwoorden zullen moeten worden ingezonden; deze zal niet minder mogen bedragen dan twee jaar, te rekenen vanaf de dagteekening der bekendmaking van de vragen.

4. — Bij de zitting der maand Maart stellen de secties de stoffen vast op dewelke de vragen zullen betrekking hebben; zij benoemen, voor elke dezer stoffen, twee leden die voor opdracht zullen hebben de vragen op te stellen; zij mogen op het programma, oude vragen behouden voor dewelke geen prijzen zouden toegekend geweest zijn.

5. — Op de zitting van April hooren de secties de verslagen over de gestelde vragen, stellen zij, voor goed, den tekst van deze vragen vast, bepalen zij den termijn der antwoorden en stellen zij de waarde der te verleenen prijzen vast.

6. — De verhandelingen welke de vragen beantwoorden, moeten onuitgegeven en leesbaar geschreven

sera réduite au strict nécessaire et la pagination sera uniforme.

7. — Les auteurs des manuscrits n'inscrivent pas leur nom sur ces ouvrages, mais seulement une devise qu'ils répètent dans un billet cacheté, renfermant leur nom et leur adresse.

Ceux qui se font connaître de quelque manière que ce soit, ainsi que ceux dont les mémoires sont remis après le terme prescrit, sont absolument exclus du concours.

8. — L'envoi des mémoires doit être fait, franc de port, au Secrétariat général de l'Institut, 7, place Royale, Bruxelles, *avant le 10 mai.*

9. — Dans leur séance de mai, les sections désignent pour chaque question deux membres chargés de faire rapport sur les mémoires présentés.

10. — Dix jours avant qu'ils soient mis en délibération, les rapports sont déposés au Secrétariat général, où tous les membres de la section peuvent en prendre connaissance, ainsi que des mémoires.

11. — Si les rapports n'ont pu être lus et approuvés en juillet, la section se réunit en octobre pour décerner les prix.

12. — La proclamation des prix a lieu à la séance plénière d'octobre.

13. — Si la section décide qu'il n'y a pas lieu de décerner le prix, elle peut, à titre de mention honorable, accorder une récompense de moindre valeur à l'auteur d'un mémoire. Cette distinction n'auto-

zijn; hunne omvang zal tot het uiterst noodige beperkt en de bladnummering eenvormig zijn.

7. — De stellers van deze verhandelingen schrijven niet hunnen naam op deze werken, maar alleenlijk eene kenspreuk welke zij op een toegelakt briefje herhalen dat hunnen naam en adres bevat.

Zij die zich op welke wijze ook doen kennen, evenals degenen wier verhandelingen na den opgelegden termijn toekomen, worden volstrekt uit den wedstrijd uitgesloten.

8. — Het opzenden der verhandelingen moet worden gedaan, vrachtvrij, op het adres van het Secretariaat generaal van het Instituut, 7, Koningplaats, Brussel, *vóór den 10n Mei.*

9. — In hunne zitting der maand Mei, duiden de secties, voor elke vraag, twee leden aan welke voor opdracht hebben een verslag in te dienen over de neergelegde verhandelingen.

10. — Tien dagen vooraleer deze worden besproken, worden de verslagen neergelegd op het Secretariaat generaal, waar al de leden van de sectie er kunnen kennis van nemen, evenals van de vertoogen.

11. — Zoo de verslagen in Juli niet konden afgelezen en goedgekeurd worden, vergadert de sectie in October om de prijzen toe te kennen.

12. — Het afroepen der prijzen geschiedt op de algemeene vergadering van October.

13. — Zoo de sectie tot de beslissing komt dat er geen reden is den prijs toe te kennen, kan zij, ten titel van eervolle vermelding, aan den opsteller van eene verhandeling, eene belooning van min-

rise pas celui qui en est l'objet à prendre le titre de Lauréat de l'Institut.

14. — Les mémoires couronnés sont publiés aux frais de l'Institut.

15. — Les mémoires soumis sont et restent déposés dans les archives de l'Institut. Il est permis aux auteurs d'en faire prendre copie à leurs frais et de les publier à leurs frais avec l'agrément de la section. Ils s'adressent, à cet effet, à M. le Secrétaire général de l'Institut.

dere waarde toekennen. Deze onderscheiding kent niet aan hem die er het voorwerp van is, het recht toe den titel van Laureaat van het Instituut te nemen.

14. — De bekroonde verhandelingen worden gepubliceerd op kosten van het Instituut.

15. — De voorgelegde verhandelingen worden in de archieven van het Instituut neergelegd en blijven er. De opstellers kunnen de toelating bekomen er, op eigen kosten, een afschrift van te laten nemen en deze, op hunne kosten, met de tostemming der sectie te publiceeren. Zij zullen zich, te dien einde, tot den Secretaris generaal van het Instituut wenden.

Liste, avec adresses, des Membres de l'Institut Royal Colonial Belge

A LA DATE DU 1er JANVIER 1935 (1).

Président de l'Institut pour 1935 : M. GOHR, A., professeur à l'Université de Bruxelles; président du Comité Spécial du Katanga, 28, rue Père De Deken, Etterbeek.

Secrétaire général : M. DE JONGHE, Ed., professeur à l'Université de Louvain, directeur général au Ministère des Colonies, 38, rue Frédéric Pelletier, Schaerbeek.

COMMISSION ADMINISTRATIVE.

Président : M. GOHR, A.

Membres : le R. P. CHARLES, P.; MM. DROOGMANS, H.; GEVAERT, E.; PHILIPPSON, M.; RODHAIN, A.-J.; SPEYER, A.

Secrétaire : M. DE JONGHE, E.

SECTION DES SCIENCES MORALES ET POLITIQUES.

Directeur pour 1935 : M. GOHR, A., professeur à l'Université de Bruxelles; président du Comité Spécial du Katanga, 28, rue Père De Deken, Etterbeek.

Vice-Directeur pour 1935 : le R. P. CHARLES, P., professeur à l'Université de Louvain; secrétaire général de la *Semaine de Missiologie*, 11, rue des Récollets, Louvain.

Membres titulaires.

MM. BERTRAND, A., membre du Conseil colonial, 30, avenue de la Floride, Uccle (26 février 1931).

CARTON DE TOURNAI, H., ancien ministre des Colonies, membre de la Chambre des Représentants, 38, boulevard Saint-Michel, Etterbeek (6 mars 1929).

CATTIER, F., professeur honoraire à l'Université de Bruxelles; membre du Conseil d'administration de la Fondation universitaire et du Fonds National de la Recherche Scientifique, 2, rue des Mélèzes, Ixelles (6 mars 1929).

R. P. CHARLES, P., professeur à l'Université de Louvain; secrétaire général de la *Semaine de Missiologie*, 11, rue des Récollets, Louvain (6 mars 1929).

(1) La date mentionnée à côté du nom est celle de la nomination en qualité de membre titulaire de l'Institut.

MM. BUTTGENBACH, H., professeur à l'Université de Liége, 13, quai de Rome, Liége (6 juillet 1929).

† CORNET, J., professeur à l'École des Mines et de Métallurgie de Mons (6 mars 1929).

DELHAYE, F., ingénieur géologue, 45, rue Henri Wafelaerts, Saint-Gilles (Bruxelles) (1er septembre 1932).

DE WILDEMAN, É., directeur honoraire du Jardin Botanique de l'Etat, 122, rue des Confédérés, Bruxelles (6 mars 1929).

DROOGMANS, H., secrétaire général honoraire du Ministère des Colonies, 58, rue de la Vallée, Bruxelles (6 mars 1929).

le Dr DUBOIS, A., professeur à l'Institut de Médecine tropicale « Prince Léopold », 2, rue Louis Hymans, Ixelles (22 juillet 1931).

FOURMARIER, P., professeur à l'Université de Liége, 140, avenue de l'Observatoire, Liége (6 mars 1929).

le Dr GERARD, P., professeur à l'Université de Bruxelles, 67, rue Joseph Stallaert, Ixelles (6 mars 1929).

LEPLAE, Ed., ingénieur agronome, professeur à l'Université de Louvain, 18, rue Léopold, Louvain (6 mars 1929).

MARCHAL, E., professeur à l'Institut agronomique de l'Etat, Gembloux (14 juillet 1930).

le Dr NOLF, P., professeur à l'Université de Liége, avenue Jean Crocq, Jette-Saint-Pierre (6 mars 1929).

† PIÉRAERTS, J., directeur du Laboratoire de recherches chimiques et onialogiques de Tervueren (6 mars 1929).

ROBERT, M., professeur à l'Université de Bruxelles, 210, avenue Molière, Ixelles (6 mars 1929).

le Dr RODHAIN, A., médecin en chef honoraire au Congo belge, professeur à l'Université de Gand; directeur de l'Institut de Médecine tropicale « Prince Léopold », 564, chaussée de Waterloo, Ixelles (6 mars 1929).

† le chanoine SALEE, A., professeur à l'Université de Louvain, (6 mars 1929).

SCHOUTEDEN, H., docteur en sciences, directeur du Musée du Congo belge, Tervueren (6 mars 1929).

† R. P. VANDERYST, H., missionnaire de la Compagnie de Jésus (6 mars 1929).

Membres associés.

MM. BEQUAERT, J., Assistant Professeur, Harvard medical School, Boston, Massachusetts (U. S. A.).

BRUMPT, directeur du Laboratoire de parasitologie, Paris.

BURGEON, L., ingénieur civil des mines, attaché au Musée du Congo belge, 2, chemin de Wesembeek, Tervueren.

MM. CHEVALIER, A., professeur au Musée d'Histoire Naturelle, Paris.

CLAESSENS, J., ingénieur agronome, directeur général au Ministère des Colonies, 89, avenue de Visé, Watermael-Boitsfort.

DELEVOY, G., inspecteur principal des Eaux et Forêts, 16, rue du Gruyer, Watermael-Boitsfort.

FRATEUR, J.-L., professeur à l'Université de Louvain, 40, rue des Récollets, Louvain.

le général HENRY, J., ingénieur géologue, 54, avenue Albert-Élisabeth, Etterbeek.

HERISSEY, professeur à l'Université de Paris, Paris.

LACROIX, A., secrétaire perpétuel de l'Académie des Sciences de Paris, Paris.

† LECOMTE, H., professeur honoraire au Museum d'Histoire Naturelle, membre de l'Académie des Sciences.

le Dr LEYNEN, L., directeur honoraire du Laboratoire de diagnostic et de recherches concernant les maladies contagieuses des animaux domestiques, 22, avenue de la Ramée, Uccle.

le Dr MOTTOULLE, L., directeur général à l'Union Minière du Haut-Katanga, Élisabethville (Congo belge).

le Dr MOUCHET, R., médecin en chef honoraire au Congo belge, 105, rue des Aduatiques, Etterbeek.

PASSAU, G., ingénieur géologue, 24, avenue de l'Astronomie, Saint-Josse-ten-Noode.

POLINARD, E., ingénieur civil des mines, professeur à l'Université coloniale, 31, avenue Dailly, Schaerbeek.

PYNAERT, L., ingénieur agronome; ancien directeur du Jardin botanique d'Eala; chef de bureau au Ministère des Colonies, ff. directeur du Jardin colonial, 1, avenue Jean Sobieski, Bruxelles.

ROBYNS, W., professeur à l'Université de Louvain, directeur du Jardin botanique de l'État, 56, rue des Joyeuses-Entrées, Louvain.

SHALER, Millard K., ingénieur géologue, 54, avenue de la Floride, Uccle.

THEILER, A., professeur, C/o Bureau of animal Health, Weybridge (Surrey England).

le Dr TROLLI, médecin en chef honoraire au Congo belge, directeur du Fonds Reine Élisabeth pour l'assistance médicale aux indigènes (*Foréami*), 34, avenue de Broqueville, Woluwe-Saint-Lambert.

le Dr VAN DEN BRANDEN, F., professeur à l'Institut de Médecine tropicale « Prince Léopold », 22, avenue des Gaulois, Etterbeek.

WATTIEZ, N., professeur à l'Université de Bruxelles, 40, boulevard Emile Bockstael, Bruxelles.

SECTION DES SCIENCES TECHNIQUES.

Directeur pour 1935 : M. MOULAERT, G., vice-gouverneur général honoraire au Congo belge, 47, avenue de l'Observatoire, Uccle.

Vice-directeur pour 1935 : M. BOLLENGIER, K., professeur à l'Université de Gand, ingénieur en chef-directeur des travaux maritimes de la ville d'Anvers, 15, Longue rue d'Hérenthals, Anvers.

Membres titulaires.

MM. ALLARD, E., professeur à l'Université de Bruxelles, 4, avenue du Congo, Ixelles (6 juillet 1929).

BOLLENGIER, K., professeur à l'Université de Gand, ingénieur en chef-directeur des travaux maritimes de la ville d'Anvers, 15, Longue rue d'Hérenthals, Anvers (6 mars 1929).

le colonel DEGUENT, R., commandant le 4e régiment du génie à Namur, 90, rue Africaine, Saint-Gilles (Bruxelles) (6 mars 1929).

DEHALU, M., administrateur-inspecteur de l'Université de Liége, 7, avenue de Cointe, Sclessin (6 juillet 1929).

FONTAINAS, P., ingénieur civil des mines, professeur à l'Université de Louvain, directeur de la Société minière du Bécéka, 327, avenue Molière, Uccle (6 mars 1929).

GEVAERT, E., directeur général honoraire des Ponts et Chaussées, 207, rue de la Victoire, Saint-Gilles (Bruxelles) (6 juillet 1929).

GILLON, G., professeur à l'Université de Louvain, 5, rue des Joyeuses Entrées, Louvain (6 juillet 1929).

JADOT, O., ingénieur, directeur de la Compagnie du Chemin de fer du Bas-Congo au Katanga, 7, Montagne du Parc, Bruxelles (6 mars 1929).

le colonel LIEBRECHTS (Baron C.), président de l'Association pour le perfectionnement du matériel colonial, 9, rue de la Bonté, Saint-Gilles (Bruxelles) (6 mars 1929).

MAURY, J., professeur à l'École militaire, ingénieur en chef au Ministère des Colonies, 73, avenue de l'Opale, Schaerbeek (6 mars 1929).

MOULAERT, G., vice-gouverneur général honoraire au Congo belge, 47, avenue de l'Observatoire, Uccle (6 mars 1929).

le général OLSEN, F., directeur général en Afrique de la société « Union Nationale des Transports fluviaux », 22, rue des Toxandres, Etterbeek (6 mars 1929).

PHILIPPSON, M., professeur à l'Université de Bruxelles, 57, rue d'Arlon, Bruxelles (6 juillet 1929).

VAN DE PUTTE, M., ingénieur, chef de travaux-répétiteur honoraire à l'Université de Liége, 261, avenue Jan Van Rijswijck, Anvers (6 mars 1929).

le colonel VAN DEUREN, P., 10, rue du Moniteur, Bruxelles (6 mars 1929).

Membres associés.

MM. ANTHOINE, R., ingénieur des mines et géologue, 32, avenue Maurice, Ixelles.

BEELAERTS, J., ingénieur, chef du service des études de la Société internationale forestière et minière du Congo, 30, rue des Astronomes, Uccle.

MM. BETTE, R., ingénieur, administrateur-délégué de la société de Traction et d'Electricité, 4, square Vergote, Woluwe Saint-Lambert.

BOUSIN, G., ingénieur, directeur général en Afrique de la Compagnie du Chemin de fer du Congo, Bruxelles.

BRAILLARD, R., ingénieur-conseil, 23, avenue de Sumatra, Uccle.

CITO, N., administrateur-délégué de la Compagnie du Chemin de fer du Bas-Congo au Katanga, 29, rue de l'Abbaye, Ixelles.

CLAES, T., inspecteur général honoraire des Ponts et Chaussées; ancien directeur en chef des Services maritimes de l'Escaut, Anvers.

CLERIN, F., ingénieur à la Société générale métallurgique de Hoboken, 19, avenue Marie-Henriette, Hoboken.

DE BACKER, E., ingénieur des constructions civiles, ingénieur en chef adjoint honoraire au Congo belge; directeur au Ministère des Colonies, 9, rue des Néfliers, Auderghem.

DE ROOVER, M., directeur de la Société générale des produits chimiques du Katanga, 16, rue Joseph Vandersmissen, Etterbeek.

GILLET, P., ingénieur, directeur de la Compagnie du Chemin de fer du Bas-Congo au Katanga, 45, rue Edmond Picard, Uccle.

LEEMANS, J., administrateur-délégué de la Société générale métallurgique de Hoboken.

MARCHAL, A., vice-président du Conseil d'administration de la Compagnie du Chemin de fer du Congo, 46, avenue du Vert-Chasseur, Uccle.

le général de division PERRIER, membre de l'Institut de France, professeur à l'Ecole polytechnique, 39bis, boulevard Exelmans, Paris (XVIe).

ROGER, E., directeur du service métallurgique de l'Union Minière du Haut-Katanga, 11, avenue Emile Van Becelaere, Watermael-Boitsfort.

ROUSSILHE, ingénieur hydrographe en chef au Ministère de l'air, 18, rue Soufflot, Paris (Ve).

le général TILHO, J.,membre de l'Institut de France, 12, rue Raffet, Paris (XVIe).

VENING-MEINESZ, professeur à l'Université d'Utrecht, Podgieterlaan, Amersfoort (Pays-Bas).

WIENER (L.), professeur à l'Université de Bruxelles, 38, rue du Taciturne, Bruxelles.

WINTERBOTHAM, H. St. J. L. (brigadier), directeur général de l'« Ordnance Survey », Southampton.

NOTICE NÉCROLOGIQUE

R. P. HYACINTHE VANDERYST

(1860-1934)

La mort du R. P. Vanderyst, survenue à Kisantu (Congo belge), le 14 novembre 1934, prive notre Compagnie d'un de ses membres fondateurs les plus actifs.

Avec lui disparaît un des derniers représentants de ce groupe de naturalistes qui au siècle dernier, encore relativement nombreux, montraient un intense intérêt pour l'étude de ce qui se rapportait aux branches variées des Sciences de la Nature.

Hyacinthe-Julien-Robert Vanderyst était né à Tongres, le 12 septembre 1860. Après avoir fait, de 1883 à 1885, des études universitaires à Louvain et y avoir acquis le grade d'ingénieur agronome, il entra au Ministère de l'Agriculture, qui venait d'être créé en 1884. Le premier Ministre de l'Agriculture, baron de Moreau, avait eu l'occasion de faire la connaissance d'Alph. Proost, professeur à l'Université de Louvain et l'avait attaché au Ministère comme directeur du Service de l'Agriculture. Proost, qui avait eu l'occasion de travailler à Paris avec Georges Ville et qui cherchait à faire développer notre agriculture par un emploi rationnel des engrais, appela en 1885 (26 septembre) H. Vanderyst et lui confia à titre provisoire un agronomat de l'État, qui devint définitif en 1888 (2 mai).

Partisan des idées défendues par son directeur général, le nouvel agronome montra dans ses fonctions, à cette époque particulièrement délicates, un zèle inlassable et organisa son service de façon remarquable.

Durant cette première partie d'une longue carrière, on le voit s'intéresser à l'étude des sols, à leur amélioration par les engrais, à la propagande pour l'extension des cultures dans les campagnes, toutes questions placées en Belgique à ce moment à l'ordre du jour par les dirigeants du mouvement agricole.

Durant cette période nous le voyons, avec ses collègues Smets et Schreiber, organiser des recherches sur l'analyse du sol par

la plante, d'abord en Campine, puis dans d'autres régions du pays, recherches dont les résultats influencèrent fortement la direction des études que H. Vanderyst allait être amené à poursuivre plus tard en Afrique.

Tout en se documentant sur les questions soulevées en Belgique par le développement de l'agriculture, H. Vanderyst se sentait attiré vers la Colonie; aussi, en 1890, ayant demandé à être déchargé de ses fonctions, il se prépara à quitter le pays, pour se rendre au Congo et se consacrer, comme laïc, à des œuvres missionnaires. Il s'occupa, pendant ce premier séjour, de la construction, à Banane, d'une maison pour un groupe de Sœurs de la Charité de Gand, qui désirait s'installer dans la Colonie.

Dès son arrivée au Congo, il continue les habitudes contractées en Belgique, récoltant des documents de tout genre, parmi lesquels, naturellement, les cryptogames et surtout les champignons, dont il avait poursuivi l'étude en Belgique, attirèrent spécialement son attention.

Ce premier contact avec la terre d'Afrique ne fut pas des plus heureux pour sa santé; au bout de huit mois de séjour environ, il fut terrassé par la fièvre et dut songer au retour; il profita du départ d'un bateau portugais pour se faire transporter à Lisbonne, d'où il put regagner Tongres; par des soins dévoués, il put se remettre rapidement.

H. Vanderyst sollicita alors sa rentrée au Ministère de l'Agriculture de Belgique. Grâce à une intervention de S. M. Léopold II, il reprit place dans l'Administration le 30 avril 1893, comme inspecteur-adjoint de l'agriculture et fut, en décembre 1898, nommé inspecteur.

Pendant cette période nouvelle, H. Vanderyst est chargé de l'organisation de l'enseignement agricole qui s'étend en Belgique et les observations qu'il est amené à faire à la suite de ces nouvelles fonctions vont, elles aussi, influencer grandement l'orientation de ses futures études.

Il reste attaché au Ministère de l'Agriculture jusqu'en 1902, profitant de ses fonctions et de ses loisirs pour mettre à jour une série de publications relatives à la constitution du sol agricole, de son amélioration, de l'aménagement des cultures, de leurs parasites, dans l'étude lesquels il désirait se spécialiser.

J'eus l'occasion de faire, durant cette période, ample connaissance avec l'inspecteur H. Vanderyst et de me convaincre de ses qualités de collecteur et d'observateur.

Le contact peu agréable qu'il avait eu avec la Colonie avait néanmoins laissé en lui un désir profond de revoir le Congo, sur lequel l'attention était de plus en plus attirée par les efforts déployés par notre Grand Roi Léopold II, pour mettre ce vaste territoire en valeur.

Peut-être, quand S. M. Léopold II lui avait facilité la réintégration dans le cadre du personnel du Ministère de l'Agriculture avait-il promis de retourner au Congo. En tous cas, en 1902, il demanda sa mise en disponibilité et, se sentant la vocation de missionnaire, il se rendit, de 1902 à 1906, à Rome pour y étudier la théologie; il revint en Belgique pour se faire, à la fin de ses études, ordonner prêtre à Louvain, chez les RR. PP. de Scheut.

Ceux-ci auraient vivement désiré pouvoir s'attacher le nouveau prêtre et le poussaient à prendre le chemin de la Chine, mais son choix semblait fait, car il s'engagea comme prêtre auxiliaire chez les RR. PP. Jésuites, des Missions congolaises. Ses nouveaux supérieurs le rattachèrent au Vicariat de Kisantu, dont les chefs saisirent dès le début l'importance de cette recrue pour le développement de la Mission. Le R. P. Vanderyst était pour eux non seulement une unité missionnaire en plus, mais encore un agronome dont l'utilité était indiscutable pour la menée à bien de l'œuvre d'éducation, par les fermes-chapelles, qu'ils voulaient organiser. Le R. P. Vanderyst allait d'ailleurs se retrouver là-bas dans un milieu scientifico-agronomique et botanique, car il allait pouvoir collaborer avec le R. Frère J. Gillet.

Il s'embarqua donc le 5 avril 1906, pour arriver le 26 avril au Congo. Rentré de ce deuxième séjour en Afrique le 19 mars 1909, il fit un troisième séjour à la Colonie du 22 novembre 1909 au 17 juillet 1912; un quatrième du 2 avril 1913 au 26 septembre 1919; un cinquième du 15 août 1920 au 9 juillet 1923 et un sixième du 15 octobre 1924 au 14 avril 1928.

Entre ce sixième séjour et le suivant, il se passa un peu plus de temps, que le R. P. Vanderyst consacra, tout en rétablissant sa santé ébranlée, à compléter sa documentation. En le voyant au travail en Belgique on crut que le missionnaire affaibli et vieilli par ses séjours suivis à la Colonie, où il avait été accaparé par un travail ardu, allait se résigner à rester au pays. Mais ayant recouvré sa santé, il se décida, le 29 mars 1930, à reprendre la route du Congo.

Ce nouveau séjour ne fut pas de très longue durée; déjà le

8 avril 1931, il rentrait malade; mais ses malaises se dissipèrent et, s'étant remis au travail, il put déposer à l'Institut Royal Colonial belge des mémoires étendus, fruits d'observations quotidiennes en Afrique, sur des questions variées : agronomie générale, élevage, agrostologie, foresterie, biogéographie, ethnographie, etc.

Le 12 janvier 1932, il reprend encore le chemin du Bas-Congo. Ce séjour, le dernier, il le consacra en grande partie à l'examen de la question de l'enseignement; l'instruction à donner tant aux blancs qu'aux indigènes, question dont il avait commencé l'étude en Belgique, fut une de ses dernières préoccupations.

Si, naturellement, il convient surtout de mettre ici en relief l'activité scientifique du R. P. Vanderyst au Congo belge, nous avons cru devoir signaler ce que furent ses principales visées avant son départ pour l'Afrique, afin de faire voir la continuité qui existe dans l'œuvre de sa vie entière.

Dans les domaines variés qui avaient attiré son attention en Belgique, il persévéra en Afrique; la botanique sous toutes ses applications, la zoologie, la géologie, la préhistoire furent l'objet d'observation et il accumula sur ces sciences une documentation envoyée au fur et à mesure au Musée du Congo (Tervueren) et au Jardin botanique (Bruxelles).

Dès le début de son arrivée sur le continent africain, il entretint avec nous une correspondance assez suivie, et il nous fut ainsi fréquemment possible de discuter de loin des questions sur le détail desquelles nous ne nous trouvions pas toujours d'accord.

Comme il s'intéressait à tant de choses, il ne pouvait arriver à consacrer à chacunes d'elles en particulier le temps nécessaire pour les étudier à fond; pour cette étude il ne pouvait d'ailleurs être toujours en possession de la littérature récente. Aussi la documentation qu'il a rassemblée, tant en Europe qu'au Congo, est-elle dans bien des cas difficile à spécifier; on doit déplorer qu'une grande quantité d'observations qu'il ne lui a pas été donné d'extérioriser, que l'on n'a pu définir, resteront lettre morte pour la Science.

En examinant son œuvre imprimée, on conçoit qu'en présence d'éléments si variés et si nombreux, il ne serait pas possible de les discuter dans leurs détails. Une discussion serrée nécessiterait, au préalable, une synthèse qu'il n'a pu faire lui-même.

Outre des études sur l'agrogéologie, l'agronomie générale, l'agrostologie, l'élevage, l'enseignement, déjà commencées en Europe, le R. P. Vanderyst s'occupa tout naturellement en

Afrique de celles de la forêt, des brousses et des savanes, des plantes utiles, parmi celles-ci du palmier à huile.

Le R. P. Vanderyst cherchait toujours à établir des conclusions pratiques de ses observations, mais en désirant vulgariser, en essayant d'amener, par l'exemple, des confrères, des assistants, à l'étude des sciences naturelles, il fut loin d'obtenir toujours les résultats désirés, dignes cependant non seulement du but poursuivi : un progrès dans la civilisation morale et économique de l'indigène, mais aussi des efforts considérables réalisés en Europe et pendant vingt-six ans de sa belle carrière missionnaire en Afrique.

S'il nous est donc impossible de faire ici une étude critique de ses recherches, nous tenons à faire ressortir que les progrès qu'il a pu faire faire à nos connaissances, soit en apportant des faits nouveaux, soit en provoquant sur certains points des discussions pouvant mettre sur la voie de l'explication scientifique de divers phénomènes biologiques, sont à enregistrer.

Ne pouvant donc analyser tous ses écrits, ne pouvant même les ranger dans un ordre systématique, nous essaierons de les énumérer ci-après, chronologiquement, sans garantir malheureusement que cette liste, déjà longue, soit complète. Plusieurs de ses travaux nous auront certes échappé; plusieurs de ses premières études parurent dans des recueils souvent difficiles à consulter et dans une période où l'on ne se doutait guère de l'importance d'une citation exacte de l'origine du document.

Un des essais de vulgarisation, fait en vrai missionnaire, et sur lequel nous tenons à nous arrêter un instant, fut la publication, en deux éditions, de ses *Notions élémentaires concernant les maladies tropicales*. Ce travail résumait l'enseignement professé à l'École de médecine tropicale de Bruxelles par les D[rs] Broden, Firket, Jacques, Van Campenhout. L'une de ces éditions parut sous le numéro 1 des publications de l'*Aide médicale aux Missions*.

Notre regretté collègue, le D[r] Broden, préfaça ce petit recueil, en faisant ressortir qu'en 1907, donc dès le début de son deuxième séjour au Congo, le R. P. Vanderyst vint au laboratoire de Léopoldville s'initier au diagnostic microscopique de la trypanose; il fut ainsi le premier missionnaire élève « dont l'action bienfaisante se fit sentir sur les indigènes de la Mission de Kisantu et des villages environnants », où la mortalité parais-

sait être si grande que le R. P. Vanderyst put dire un jour : « Nous n'y songeons pas, mais nous circulons littéralement au milieu de cadavres ».

« L'exemple du R. P. Vanderyst, écrivait le Dr Broden, nous suggéra l'idée de proposer, avec notre ami Rodhain, de faire profiter le plus grand nombre possible de missionnaires des leçons pratiques du Laboratoire de Léopoldville. Ultérieurement la mesure fut complétée par l'acquisition préalable du certificat d'*adjoint du service médical*, à l'École de médecine tropicale de Bruxelles. »

Le R. P. Vanderyst n'oublia jamais les leçons reçues du Dr Broden et du Dr Rodhain; suivant leurs exemples, il installa, pour examiner et soigner les nombreux malades de sa région, le Lazaret Saint-Jean Berchmans et le Lazaret du Sacré-Cœur, qui furent maintenus sous sa direction jusque vers 1913, vers le moment où la trypanose humaine semblait avoir été définitivement enrayée dans la région de Kisantu.

En 1915, il avait même essayé l'établissement d'un cours théorique et pratique destiné aux RR. SS. de Notre-Dame de Kisantu; cette innovation, qui ne put être continuée, aurait peut-être été de nature à venir en aide au service médical.

Nous avons fait allusion à ses études agrostologiques; elles furent pour lui, dans certaines périodes, captivantes. Il avait organisé à Leverville (Moyen-Kwilu) un Jardin agrostologique, dans lequel il comptait suivre le développement des graminées bonnes, mauvaises ou indifférentes pour l'alimentation du bétail. Cet essai n'a pu être conservé, mais lui a cependant permis de faire des observations dont un certain nombre ont pu être rédigées et publiées, mais devront être revérifiées à l'aide de la documentation conservée dans les herbiers du Jardin botanique de l'État à Bruxelles.

Au point de vue de l'agriculture, qu'il désirait voir largement améliorée chez l'indigène, le R. P. Vanderyst fut un grand défenseur du « système de culture des Bantous », qui débute par l'emploi du feu. Il s'élevait contre l'opinion de ceux qui prétendent que l'indigène est un destructeur de forêt : « L'indigène ne *déboise* pas la forêt, écrivait-il; *déboiser* c'est détruire la forêt et ce n'est pas aussi facile qu'on est souvent porté à le croire; « abattre » la forêt pour un « masole », c'est l'aménager pour la culture avec l'intention de la conserver » et il n'hésite pas à conclure : « Ces pratiques constituent un vrai système de culture, c'est-à-dire qu'elles peuvent se continuer pendant des

siècles, sans détruire les formations forestières et sans diminuer sensiblement la fertilité du sol ».

Il a, pour nous, été un peu loin dans de telles affirmations, pour la vérification desquelles, il faut le reconnaître, il souhaitait l'installation d'expériences. En 1919, il m'envoyait, en effet, datée de Kisantu, 15 janvier, une épreuve d'un article : *L'incendie des herbes dans le Moyen-Congo*, et qui était destiné à la revue des Missions, où après avoir exposé les raisons diverses du brûlage par l'indigène, avoir semé des points d'interrogation, il terminait : « Pour notre part, nous réservons notre réponse jusqu'au moment où cette question aura été étudiée expérimentalement dans des conditions bien déterminées. Pour le moment nous ne sommes nullement convaincu par les arguments qu'on fait valoir contre cette pratique indigène ». Mais déjà au Congo, d·s confrères, les RR. PP. de Vriez et Renier, lui firent voir comment le système des Massôle peut dégénérer rapidement en destructeur de la forêt (1).

D'autres de ses confrères ne furent pas moins affirmatifs dans leurs démonstrations de la nocivité des feux de brousse et de l'incendie de la forêt pour l'établissement des cultures. Au sujet de ces dernières, le R. P. Descampe a écrit, en 1925 : « Puis, toutes ces récoltes enlevées, on abandonne le sol épuisé, priant le bon Dieu qu'il veuille faire pousser de nouveau une vigoureuse forêt et reconstituer le sol pour les moissons à venir ».

C'est encore le R. P. Descampe qui, en 1925, décrivant un incendie de la brousse allumé pour la chasse, relatant le butin de ses hommes : six rats et un « nsisi », ajoute : « Mais aujourd'hui c'est pour des rats et un « nsisi » que l'on brûle des centaines d'hectares, ce qui n'est rien; on flambe des palmiers, ce qui est criant, et l'on menace annuellement le travail de longues années de civilisation ».

Si d'ailleurs la destruction, par le feu, des forêts et des brousses a été, grâce à des arguments du R. P. Vanderyst, souvent remise en discussion, si cette question importante se présente, comme il l'a fait ressortir, sous des aspects divers, il n'en reste pas moins vrai que se servant du principe que notre confrère aimait à placer en vedette dans toutes ses actions : « Aide-toi et le Ciel t'aidera », le Gouvernement de

(1) Cf. R. P. Renier, *Le système de culture des Bantous en évolution au Moyen-Congo*. Congo, décembre 1921, p. 704.

notre Colonie a eu raison de promulguer un décret défendant de brûler la forêt et les brousses, car ces feux sont, jusqu'à preuve indiscutable du contraire, au moins néfastes pour la valeur agronomique du sol, déjà pauvre, de notre Colonie ».

La méthode culturale devait tout naturellement amener notre confrère à l'étude des associations végétales qui sont influencées par elle comme par toutes les interventions de l'homme. Plus d'une fois il est revenu sur la dénomination, la distribution de ces associations dans les publications de l'Institut et en 1931, insistant sur la nécessité de se mettre d'accord entre hommes de science et praticiens sur la définition des termes : steppes, brousses, savanes, etc., il demanda que l'Institut veuille consacrer un jour une séance à la discussion de ces questions.

Cette proposition du R. P. Vanderyst n'a pas eu d'écho et on peut le regretter; les questions posées sont certes de portées inégales, mais toutes ont leur importance. Les unes devraient être reportées dans un Congrès général de biologistes; elles dépassent les limites territoriales; les autres sont du domaine congolais et devraient être résolues par nous.

La définition, au moins provisoire, de : domaine, district, région géoagronomique, à laquelle le Révérend Père aurait voulu voir travailler, doit être envisagée par les collaborateurs de l'*Atlas du Congo*, à l'édition duquel notre Compagnie propose de consacrer une partie de ses efforts.

Dans ce genre d'études, dans la définition des formations agrostologiques proposées par le R. P. Vanderyst, et dans le but d'obtenir une synthèse de la classification il sera toujours nécessaire de tenir compte des observations de cet auteur.

Il ne faudra jamais oublier que les considérations qu'il a été amené à émettre sur ces associations montrent une fois de plus leur complexité et la nécessité de simplifier dans une grande mesure la nomenclature. Nous serons donc d'accord avec lui quand il proclame : « La matière est d'une grande importance pratique pour amener le progrès agricole, économique et industriel; au Congo les entreprises zootechniques devront prendre une extension incomparablement plus grande que ce qui y existe aujourd'hui ».

Le R. P. Vanderyst a fait voir très nettement que les forêts et les autres genres d'associations végétales sont non seulement comme il l'a écrit, « complexes; les caractères floristiques varient beaucoup », mais aussi intriqués; aussi nous le voyons se ranger aux avis émis par les Prof^rs de Martonne et Christy

sur la distribution et la composition des forêts et des savanes dans l'Afrique centrale.

Cette appréciation de notre regretté collègue a sa valeur, car elle résulte d'observations méticuleuses poursuivies sur le terrain pendant des années.

Nous avons fait allusion à ses recherches sur le palmier à huile; il faut regretter qu'il ne les ait pas poursuivies; il aurait peut-être pu résoudre le problème de l'origine de l'*Elaeis* d'Afrique. Nous tenons à reprendre ici quelques-unes de ses assertions; elles semblent bien avoir été négligées par beaucoup; elles sont pour nous de valeur et doivent être considérées comme des points acquis sur lesquels on peut tabler.

« On peut admettre, par hypothèse, que l'*Elaeis* existait naguère dans les savanes et steppes non incendiées. Mais rien ne permet de l'affirmer.

» Le palmier à huile n'est pas une essence forestière proprement dite. Il n'existe pas, il ne peut exister dans la forêt vierge tropicale.

» En résumé, dans la région de l'Inkisi, voire dans presque tout le Congo occidental, l'*Elaeis* a été probablement introduit en partie par les populations Bantu de la savane, immigrées de l'Angola, *en partie par les Bantu des forêts, immigrés du Haut-Congo*.

» De ce chef, si l'on se place au point de vue du droit naturel, ils (les indigènes) en seraient les propriétaires légitimes.

» Les palmeraies appartiennent aux communautés indigènes en fait et en droit; nul ne peut les en déposséder qu'en vertu d'une expropriation pour cause d'utilité publique, après une juste et préalable indemnité. »

Nous ne faisons qu'une réserve à propos du membre de phrase mis en italique.

Les parasites végétaux l'intéressaient fortement et dans ses collections une grande part est constituée par les champignons; à leur propos, il m'écrivait, le 6 septembre 1908, du Lazaret Saint-Jean Berchmans, en m'expédiant des colis : « J'ai rencontré déjà plusieurs champignons très probablement introduits d'Europe : *Plasmodiophora Brassicae*, *Puccinia Asparagi*, *Peronospora* de la tomate, *Plasmopara viticola*, etc. Il viendra un jour où il faudra prendre des mesures de protection pour éviter l'introduction dans la Colonie de nouveaux parasites. Il y en a déjà assez d'indigènes dans le Congo ».

Les réglementations internationales proposées depuis seront-elles rigoureusement appliquées ?

C'est pour ses recherches d'ordre mycologique que le R. P. Vanderyst avait, en 1907, été nommé membre correspondant de l'Académie royale d'Agriculture de Turin.

En véritable missionnaire ,il plaçait au premier plan l'évolution de la mentalité de l'indigène. Il aurait voulu voir, par un enseignement approprié et de portée pratique, l'indigène être attaché à son sol, et prêcha pour la préparation en Afrique de moniteurs indigènes, de professeurs noirs, dont on reparle tant de nos jours.

Dans une lettre du 5 janvier 1927, il m'écrivait : « J'ai organisé, au centre de la Mission, un Jardin agronomique, qui comprend une école botanique où les plantes sont classées par famille. Il y a plusieurs sections : floriculture; culture maraîchère; expériences culturales; agrostologie; sylviculture (environ un hectare). Voici le but que je poursuis : montrer expérimentalement comment il faut organiser pratiquement l'enseignement moyen et supérieur agricole au Congo. Ni l'un ni l'autre n'existent au Congo. A mon avis, c'est la grande lacune de l'organisation actuelle de l'Agriculture au Congo. Pour faire progresser, pour faire évoluer l'agriculture congolaise, il faut commencer non par le bas, mais par le haut : créer un enseignement *supérieur* dès que cela sera possible; en attendant, commencer par un enseignement général moyen et enseignement agricole moyen, non pas de façade, mais sérieux, scientifique, donné par des ingénieurs-agronomes ou docteurs en sciences, des horticulteurs diplômés, etc.

» Il est peu probable que j'aurai encore le plaisir de voir une telle organisation réalisée, dans l'une ou l'autre Mission catholique. Mais c'est là qu'il faudra commencer, parce que, sinon, les frais seront trop considérables pour l'État.

» Il nous faut, avant tout, créer des professeurs pour l'enseignement moyen, des agronomes de l'État indigènes, des chefs de culture, des professeurs pour les écoles normales pour instituteurs, pour les séminaires, et c'est indispensable. »

Il revint d'ailleurs sur ce même sujet à diverses reprises. Dans une étude sur la nécessité des instituts missionnaires universitaires, se basant sur les paroles de Sa Sainteté Pie XI : « Tous les héroïsmes et tous les sacrifices qui accompagnent l'action missionnaire ne suffisent pas s'ils demeurent exclusi-

vement empiriques »; il adressait à ses confrères ces paroles, qui, écrivait-il, bien que visant un but secondaire vis-à-vis de l'apostolat, méritent d'être prises en considération par ceux qui ont à diriger l'évolution morale de nos protégés africains : « Mais, même à première vue, qui ne se rend compte que l'évolution de l'apostolat catholique dans le sens indiqué par le Saint-Père rendrait, *per se*, quoique d'une façon indirecte, les plus grands services à la civilisation, à l'agriculture, à la zootechnie, etc., tout particulièrement dans notre domaine colonial ! »

Après sa mort, en décembre 1934, le *Bulletin des Missions de l'Abbaye de Saint-André* publiait, en Belgique, la troisième et dernière partie d'une longue étude du R. P. Vanderyst sur la formation de « Frères missionnaires coadjuteurs », où il visait naturellement la formation d'assistants indigènes.

Ce furent là, semble-t-il, ses dernières préoccupations : former des indigènes capables d'aider le blanc dans son œuvre civilisatrice. C'était pour lui l'aboutissement de son apostolat, de cette vie toute d'abnégation qu'il avait désirée. Il terminait une de ces études par cette profession de foi : « Lorsque je me suis engagé — en 1891 — comme auxiliaire volontaire laïque pour me dévouer au Congo, il y avait là quelques rares missionnaires de Scheut et des Pères Blancs d'Afrique. Aujourd'hui, quarante ans plus tard, il y en a des centaines. Cette progression merveilleuse, ailleurs inconnue, s'accentuera encore dans l'avenir. Que ceux qui sentent au fond du cœur l'appel divin n'hésitent pas ! Dieu est riche et Il récompense au centuple, en biens spirituels, ceux qui quittent tout pour le servir, pour travailler à sa gloire et au salut des âmes ! »

Dans ce court aperçu nous avons essayé de faire ressortir la haute portée de l'œuvre scientifique accomplie en Europe et en Afrique par notre regretté confrère, le R. P. H. Vanderyst; il suffira au moins pour permettre de juger de la place que feu notre collègue doit occuper dans l'histoire du développement moral et économique de l'indigène congolais, auquel il a consacré la plus grande partie de son existence.

Au sein de notre Compagnie, la vie et l'œuvre de cet aimable collègue, de cet homme de bien ne seront pas oubliées; tous nous conserverons religieusement le souvenir de celui qui doit avoir reçu la récompense extra-terrestre à laquelle il aspirait.

É. De Wildeman.

PUBLICATIONS DU R. P. H. VANDERYST [1], MISSIONNAIRE AU CONGO BELGE

Prêtre auxiliaire attaché au Vicariat de Kisantu,
Membre du Tiers-Ordre de Saint-François,
Docteur en Philosophie,
Ingénieur agronome,
Diplômé de l'École de médecine tropicale de Bruxelles,
Ancien Directeur des Lazarets Saint-Jean Berchmans
et du Sacré-Cœur (Kisantu),
Membre correspondant de l'Académie d'Agriculture de Turin,
Membre titulaire de l'Institut royal colonial belge.

Chimie agricole. Emploi rationnel d'engrais chimiques. Theelen, Tongres, 1886.

Het doelmatig gebruik der scheikundige meststoffen in de weilanden. Collée, Tongres, 1886.

Assimilabilité des engrais azotés. Collée, Tongres, 1887.

Het doelmatig gebruik der Kaïniet in de zavelachtige gronden der Kempen. Collée, Tongres, 1887.

Production fourragère et emploi des engrais chimiques dans le pays de Herve. Aubel, 1888.

Recherches expérimentales sur le limon hesbayen. (Coll. Smets.) Tongres, 1888.

L'analyse botanique des prairies permanentes peut-elle servir à déterminer les engrais dont elles ont besoin ? (Coll. Briers.) Theelen, Tongres, 1888.

Les avantages et les inconvénients de l'humus dans les prairies et les terres arables. (Coll. Smets.) *Revue générale agronomique*, Louvain, 1889.

Destruction de la mousse dans les prairies. Collée, Tongres, 1889.

Vernieting der mossen in de weilanden. Peeters-Ruelens, Louvain, 1889; Uitspruyst, Louvain, 1892.

Het gebruik der metaalslakken en der phosphaten van Ciply. Ceysens, Hasselt, 1889.

L'analyse du sol par la plante. *Courrier du Limbourg*, Collée, Tongres, 1889.

[1] Il ne nous a pas été possible de nous procurer un certain nombre de publications du R. P. Vanderyst, en particulier parmi celles de la première partie de sa carrière; plusieurs de nos citations sont donc de seconde main et surtout très incomplètes. Nous avons tenu cependant à les signaler, car elles permettent de juger de la très grande activité de notre collègue.

La loi du minimum. *Courrier du Limbourg*, Collée, Tongres, 1889.

Résumé d'un cours d'agronomie. Tongres, 1889.

Les multiples avantages de l'emploi de la kaïnite en agriculture. (Coll. Smets.) *Revue générale agronomique*, Louvain, 1889.

Le verger (collab. Schreiber et Hennus). Tongres, 1890.

L'agriculture au Congo. Bruxelles, 1893.

L'étaupinage. Louvain, 1894.

La question de l'humus. Weissenbruck, Bruxelles, 1895.

Les phosphates de Liége et de Ciply. *Bulletin de l'Agriculture*, Havermans, Bruxelles, 1895.

Amélioration des prairies de la Campine et de l'Ardenne. *Idem*, Havermans, Bruxelles, 1896.

Considérations sur les diverses valeurs des engrais. *Revue générale agronomique*, Louvain, 1897.

Quelques nouvelles stations d'Ustilaginées et d'Urédinées. *Idem*, Louvain, 1898, 6 pp.

Considérations générales sur les diverses valeurs des engrais. *Idem*, Louvain, 1898.

L'École moyenne d'Agriculture de Carlsbourg. *Idem*, Louvain, 1899.

Catalogue des Urédinées signalées dans les différentes provinces belges. *Bulletin de la Société scientifique du Limbourg*, 1899.

Les maladies charbonneuses (Ustilaginacées). Havermans, Bruxelles, 1899.

Quelques nouvelles stations d'Ustilaginées et d'Urédinées. Uystpruyst, Louvain, 1899.

Quelques nouvelles stations d'Ustilaginées. *Revue générale agronomique*, Louvain, 1899.

Les Urédinées observées en Belgique. *Idem*, Brecht, 1900, 12 pp.

Les Ustilaginées observées en Belgique. *Idem*, Brecht, 1900, 8 pp.

Quelques nouvelles stations d'Urédinées. *Idem*, Brecht, 1900, 3 pp.

Études agronomiques. Peeters-Ruelens, Louvain, 1900.

Quelques nouvelles stations de Péronosporacés et d'Érysiphés. *Revue générale agronomique*, Louvain, 1900.

Les Péronosporées observées en Belgique. *Idem*, Louvain, 1900, 8 pp.

Le Hamster. *Courier du Limbourg*, Tongres, 1900.

Catalogue des Urédinées signalées dans les différentes provinces belges. Tongres, 1901.

Les Péronosporées observées en Belgique. *Revue générale agronomique*, Brecht, 1901, p. 4.

Catalogue des graminées de la flore belge et de leurs parasites cryptogames. Ustilaginées et Urédinées. *Bulletin de l'Agriculture en Belgique*, t. 18, n° 6 (1902), p. 1044.

Maladies des plantes. Aide-mémoire pour la recherche des champignons parasites. Ustilaginées. *Revue générale agronomique*, Brecht, 1903-1904, 39 pp.

Notes sur le *Puccinia Polygoni-Amphibi* Pers. et l'*Aecidium sanguinolentum* Lind. *Idem*, Brecht, XIII, 1904, pp. 219-222.

Une industrie nouvelle. *Idem*, Brecht, XIII, 1904, pp. 233-239.

Myxomycètes. Rapport sur l'enquête entreprise par le Ministère de l'Agriculture sur la Hernie du Chou. *Plasmodiophra Brassicae. Bulletin de l'Agriculture en Belgique*, Bruxelles, 1904, p. 533.

Prodrome des maladies cryptogamiques belges. I. *Péronosporinae. Idem*, Bruxelles, 1904, pp. 849-937.

Prodrome des maladies cryptogamiques belges. II. *Ustilagineae. Idem*, Bruxelles, 1905, pp. 873-962.

Nouvelles stations de Péronosporées. *Bulletin de la Société royale de Botanique de Belgique*, XLIII (1906), pp. 225-229.

Les diverses phases de la maladie du sommeil. *Missions belges de la Compagnie de Jésus*, 1908, pp. 93-95.

Maladie du sommeil. *Idem*, Bruxelles, 1908, pp. 388-392.

Les tsés-tsés. *Idem*, Bruxelles, 1908, pp. 437-440.

Le Lazaret de Saint-Jean Berchmans à Kisantu. *Idem*, Bruxelles, 1910, pp. 41-53.

Notes sur la maladie du sommeil dans la région de Kisantu, recueillies au Lazaret de Saint-Jean Berchmans. *Idem*, Bruxelles, 1910, pp. 91-100, 438-439.

Un lazaret transformé en école pratique d'agriculture. *Idem*, Bruxelles, 1911, pp. 270-272.

Le lazaret de Kisantu. *Idem*, Bruxelles, 1912, pp. 187-189.

Maladie du sommeil. *Idem*, Bruxelles, 1912, pp. 311-312, avec une carte.

Sur les stations préhistoriques découvertes à Kisantu et dans les environs. *Idem*, Bruxelles, 1912, pp. 387-388.

Une maladie des lapins, des cobayes et des bœufs au Congo. *Idem*, Bruxelles, 1912, pp. 455-458.

Bindisa bi Bantu Mu nsi Kongo. Kisantu, 1912. (Travail écrit pour servir de livre de vulgarisation à l'usage des indigènes de la région de Kisantu. Traduit en Haut-Kikongo par le R.R P. Butaye.)

Une grave maladie des agneaux observée à Kisantu. *Missions belges de la Compagnie de Jésus*, Bruxelles, 1913, pp. 106-108.

Nouvelles stations préhistoriques au Congo. *Idem*, Bruxelles, 1913, pp. 468-469.

Péronosporées récoltées en septembre 1909 à Werchter et à Lourdes (Hautes-Pyrénées). *Bulletin de la Société royale de Botanique de Belgique*, LII (1913), pp. 13-14.

L'agriculture à Kisantu. Notes sur la mission de Kisantu. *Bulletin agricole du Congo belge*, IV, 3 (1913), pp. 702-705.

Introduction à l'étude de l'agrostologie agricole tropicale. *Idem*, VIII (1917), pp. 245-259.

Prodrome d'agrostologie agricole du Bas- et du Moyen-Congo. *Idem*, VIII (1917), pp. 257-275; IX (1918), pp. 234-253; I (1919), pp. 241-250; XI (1920), pp. 107-146.

Contribution à l'étude du Palmier à huile *Elaeis* au Congo belge. L'origine des Palmeraies au Moyen--Kwilu. *Idem*, X (1919), pp. 70-78.

La récolte des produits de l'*Elaeis*. Le tronc ou stipe de l'*Elaeis*. *Idem*, XI (1920), pp. 22-53.

Matériaux pour servir à la géologie agronomique du Bas- et du Moyen-Congo. *Idem*, XI (1920), pp. 225-242.

Note préliminaire sur les Fougères les plus caractéristiques de la région de Kisantu (Moyen-Congo). *Missions belges de la Compagnie de Jésus*, Bruxelles, XXII, n° 10 (1920), pp. 217-224.

Notions élémentaires concernant les maladies tropicales. Bruxelles, 1920, 1 vol. in-8°, 260 pp., et 2e édit., A. M. M., Bruxelles, 246 pp.

Le vin de palme ou malafu. *Bulletin agricole du Congo belge*, XI (1920), pp. 219-224.

L'incendie des herbes dans le Moyen-Congo. *Missions belges de la Compagnie de Jésus*, avril 1920, n° 4.

La récolte des régimes de l'*Elaeis*. *Bulletin agricole du Congo belge*, XII (1921), pp. 305-352.

Notions botanico-agronomiques élémentaires concernant les racines de l'*Elaeis*. *Idem*, XII (1921), p. 506.

Les plantes nuisibles à l'*Elaeis*. *Idem*, XII (1921), p. 661.

Le système de culture des Bantous et la destruction des formations forestières dans le Moyen-Congo. *Congo*, Bruxelles, avril 1921, pp. 525-541.

Étude de l'agrostologie agricole tropicale. Bas- et Moyen-Congo belge. *Ministère des Colonies*, Service de l'Agriculture, 104, Bruxelles, 1921,

La polyandrie existe-t-elle au Congo belge? *Congo*, III, t. I (mars 1922), pp. 353-355.

Essai de classification des principaux systèmes de culture pratiqués en Afrique Occidentale. *Idem*, III, t. II (1922), pp. 329-348.

Aide-mémoire pour faciliter la recherche et la détermination des *Andropogonae* du Bas- et du Moyen-Congo. *Bulletin de la Société royale de Botanique de Belgique*, vol. LV (1922), pp. 29-46.

Graminées cultivées au Jardin agrostologique de Leverville (Congo belge), 1916-1919. *Bulletin agricole du Congo belge*, XIII (1922), pp. 319-345.

Nouvelle contribution à l'étude des *Ficus* épiphytes sur l'*Elaeis*. *Revue de Zoologie africaine*, suppl. Botanique, X (1922), pp. 65-74.

Note sur la destruction des crocodiles. *Missions belges de la Compagnie de Jésus*, 1922, pp. 246-249.

Le système de culture des Bantous et la destruction des formations forestières dans le Moyen-Congo. *Congo*, II, vol. I (1921), pp. 525-541.

Système de culture des Bantous. Note sur l'organisation sociale et la psychologie des indigènes du Congo occidental dans leurs rapports avec l'agriculture. *Idem*, III, vol. II (1922), pp. 216-228.

Les palmeraies dans leurs rapports avec l'ethnologie. *Idem*, IV, vol. II, (1923), pp. 1-10.

Étude botanico-agronomique des organes reproducteurs de l'*Elaeis*. *Bulletin de l'Association des planteurs de caoutchouc*, Anvers, X (1923), pp. 198-203; XI (1924), pp. 3-8.

Études agrostologiques et forestières. Extension du domaine forestier dans le Congo occidental. L'origine des formations agrostologiques arborées dans le Congo occidental. Transformation des steppes arborées du Congo occidental en formation. *Bulletin agricole du Congo belge*, XIV (1923), pp. 98-104, 105-112, 113-118. Tiré à part : *Ministère des Colonies*, Bruxelles, 1923, 22 pp.

Les insectes parasites sur l'*Elaeis*. Note concernant un parasite des noyaux. *Bulletin agricole du Congo belge*, XIV (1923), pp. 614-619; XV (1924), pp. 149-156.

Jardin agrostologique de Leverville (Moyen-Kwilu, Congo belge). Graminées tropicales réputées nuisibles. Appétibilité de quelques graminées. *Idem*, XIV (1923), pp. 535, 545-564.

L'élevage du bétail à Kisantu. *Idem*, XV (1924), p. 163.

Les diagnostics empiriques et scientifiques de la trypanose humaine en prophylaxie sociale. *Revue de Médecine et d'Hygiène tropicales*, XVI, 3, Paris, 1924, pp. 65-86.

Étude botanico-agronomique concernant la biologie des feuilles de l'*Elaeis*. *Bulletin agricole du Congo belge*, XV (1924), pp. 202-225; *Bulletin de l'Association des planteurs de caoutchouc*, Anvers, VI (1924), pp. 54-55.

La propagation de l'*Elaeis*. *Bulletin agricole du Congo belge*, XV (1924), pp. 250-261.

La région agronomique littorale. Études géo-agronomiques congolaises. *Idem*, XV (1924), pp. 465-490.

L'évolution des formations botanico-agronomiques dans le Congo occidental. *Revue des questions scientifiques*, LXXXVI (1924), pp. 65-83.

Démographie et exploitation intensive des palmeraies en Afrique Occidentale. *Congo*, IV, vol. II (1923), pp. 1-10; V, vol. I (1924), pp. 53-70, 169-185, 515-539; vol. II (1924), pp. 9-21.

État actuel de la question du Palmier à huile au Congo belge. *Revue de Botanique appliquée*, Paris, IV (1924), pp. 198-206.

Les Tisserins. Contribution à l'étude des animaux nuisibles à l'*Elaeis*. *Bulletin agricole du Congo belge*, XVI, 3-4 (1925), pp. 534-539.

Voyage d'étude. *Missions belges de la Compagnie de Jésus*, 1924, pp. 16, 61, 88, 145, 176, 217, 302, 340, 409; 1925, p. 52.

Aide-mémoire pour faciliter la recherche des *Paniceae* (Notes préliminaires d'agrostologie agricole tropicale). *Bulletin agricole du Congo belge*, XVI, 3-4 (1925), pp. 652-689.

Étude botanico-agronomique concernant la biologie spéciale des feuilles du palmier à huile. *Bulletin de l'Association des Planteurs de caoutchouc*, Anvers, XII (1925), pp. 5-8.

Les concessions de forêts secondaires et de palmeraies congolaises. *Congo*, VI, vol. II (1925), pp. 731-737.

Études géo-agronomiques congolaises. II. La région agricole cristalline. *Bulletin agricole du Congo belge*, XVI (1925), pp. 146-167; XVIII (1925), pp. 417-432. Tiré à part. *Ministère des Colonies*, 48 pp., 1925.

Les pépinières de Kisantu. *Missions belges de la Compagnie de Jésus*, 1925, pp. 149, 337-360.

La dépopulation et les œuvres sociales féminines au Congo. *Idem*, 1925, pp. 301-304.

Les concessions forestières de palmeraies au Congo. *Congo*, VII (1926), t. II, 2, pp. 218-225.

Élevage du bétail à Kisantu. *Idem*, VII (1926), t. I, n. 1, pp. 43-52.

Études géo-zootechniques. *Missions belges de la Compagnie de Jésus*, 1926, pp. 140, 186, 223, 265, 272.

Les Eucalyptus à Kisantu. *Idem*, 1926, pp. 183-185.

L'élevage du gros bétail à Kisantu. *Idem*, 1926, pp. 279-289.

La culture du Kamba à Kisantu. *Idem*, 1926, pp. 382-386.

Les moyens de transport dans les environs de Kisantu. *Idem*, 1926, pp. 391-399.

Le grand élevage à Kisantu. Les animaux vertébrés nuisibles au gros bétail. Bruxelles, *Ministère des Colonies*, 1926, p. 36; *Bulletin agricole du Congo belge*, XVII, 2-4 (1926), p. 132.

La question forestière au Congo. *Bulletin des Missions belges*, 1926, pp. 322-327.

Les pépinières forestières à Kisantu. *Idem*, 1926, pp. 183-85.

Un voyage d'études : de Saint-Paul de Loanda à Benguella. *Congo*, VIII (1927), t. I, n° 1, pp. 582-599.

La future Université catholique dans le Congo occidental. *Revue Missionnaire des RR. PP. Jésuites*, juin 1927.

Élevage du bétail à Kisantu. Amélioration par sélection. *Idem*, 1927, pp. 65-70.

Nécessité d'un Institut agronomique au Congo belge. *Journal des Agriculteurs de Belgique*, 1927, p. 295.

Étude botanique du *Chlorophora excelsa* ou *Kamba*. *Revue de Zoologie africaine*, Partie Botanique, t. XV, fasc. 1 (1927), pp. 1-18; t. XVI (1928), pp. 89-103, 153-162.

Géo-botanique agronomique comparée. La destruction des forêts à Madagascar et leur non-destruction au Congo par les pratiques culturales indigènes. *Congo*, VIII, t. 2 (1927), pp. 1-41.

Les futures universités catholiques au Congo; leurs rapports avec l'enseignement secondaire. *Bulletin des Missions belges*, novembre-décembre 1928.

Les *Tabanides hémophages* au Congo belge. Bruxelles, *Ministère des Colonies*, 1928, p. 26; *Bulletin agricole du Congo belge*, XIX, 4 (1928), pp. 606-630.

Étude géo-agronomique congolaise. Note III. La région agronomique schisto-calcareuse. *Bulletin agricole du Congo belge*, t. XIX (1928), pp. 142-

158, 242-261, 367-390, 512-527; t. XX (1929), pp. 72-89, 256-277; t. XXI (1930), pp. 113-123.

Jardin agrostologique de Kisantu. Les principales graminées du Congo belge dans leurs rapports avec l'ethnologie. *Congo*, IX, 2 (1928), pp. 20-36.

Météorologie agronomique. *Idem*, IX, 2 (1928), pp. 403-418.

Études géo-agronomiques congolaises. La région agronomique schisto-calcareuse (région agricole III). *Bulletin agricole du Congo belge*, Bruxelles, XX, 4 (1929), pp. 72, 256.

L'enseignement agronomique et zootechnique d'ordre universitaire en Afrique tropicale. Congrès international agricole de Séville. *Congo*, X, 4 (1929), pp. 622-634.

L'enseignement agronomique au Congo belge. L'enseignement agricole élémentaire à la Mission de Kisantu. *Idem*, 1929, t. I, n° 2, pp. 206-219.

L'enseignement agronomique supérieur pour une élite indigène au Congo belge. *Idem*, 1929, t. II, n° 3, pp. 395-398.

Notes sur les principales Graminées fourragères du Congo belge. *Revue Zoologique et Botanique africaine*, t. XVIII (1929), pp. 184-189; XX (1930), pp. 1-22; XXII (1932), p. 305.

La culture des plantes vivrières dans le Vicariat apostolique du Kwango. *Agriculture et Élevage au Congo belge*, III, 1929, pp. 261-263.

La création de pâturages artificiels à la mission de Leverville. *Idem*, III (1929), pp. 293-295.

Quelques plantes ornementales à propager. *Idem*, III (1929), pp. 343-345.

Les Instituts missionnaires universitaires. *Congo*, Bruxelles, mars 1930, t. I, n° 3, pp. 415-432.

Les populations préhistoriques au Congo belge. Un atelier de pierres taillées localisé à la ferme de Kisantu. *Idem*, 1931, t. II, n° 2, pp. 209-222; n° 5, pp. 681-698.

Nomenclature des divers groupements agrostologiques au Congo. *Revue Zoologique et Botanique africaine*, Bruxelles, XXI, n° 2, décembre 1931, pp. 171-192.

Communication concernant la capture, à Thielen-Saint-Jacques, de deux râles des prés, bagués, l'un à Jägeborg (Suède), l'autre à Helgoland, et les futures explorations ornithologiques à organiser au Congo belge. *Bulletin des séances de l'Institut royal Colonial belge*, II, 1931, n° 2, pp. 283-295.

La station préhistorique du Lazaret Saint-Jean Berchmans à Kisantu. *Idem*, II, 1931, n° 2, pp. 327-345.

Importance pratique des formations et associations agrostologiques dans la province Congo-Kasaï et l'Angola. *Idem*, 1931, n° 3, pp. 548-550.

Les feux de brousse dans la province du Congo-Kasaï. *Agriculture et Élevage au Congo belge*, Bruxelles, V (1931), pp. 185 et suiv.

Études géo-agronomiques congolaises. Les roches oolithiques du système schisto-calcareux dans le Congo occidental. *Institut royal Colonial belge*, Bruxelles, 1931, Mémoires in-4°, t. I, n° 2, 70 pp., 2 pl.

Le mystérieux lac Akakalunda. *Bulletin des séances de l'Institut royal Colonial belge*, II, 1931, nº 3, pp. 615-623.

La population préhistorique du Congo belge. *Congo*, juillet 1932, t. I, nº 5, pp. 625-644; 1932, t. II, nº 2, pp. 200-208.

Introduction à la phyto-géographie agrostologique de la province Congo-Kasaï. Les formations et associations. *Institut royal Colonial belge*, section des Sciences naturelles, Mémoires in-4º, t. I, 1932, 154 pp.

Introduction générale à l'étude agronomique du Haut-Kasaï. Les domaines, districts, régions et sous-régions du Vicariat apostolique du Haut-Kasaï. *Idem*, Bruxelles, 1933, Mémoires in-4º, t. I, 82 pp., cartes.

Études géo-zootechniques congolaises. L'élevage du gros bétail par les Bampoulos et Baholos du Congo portugais. *Idem*, Bruxelles, 1933, Mémoires in-4º, t. II, fasc. 3, 50 pp.

Nouvelle contribution à l'étude de la région littorale du Congo belge. *Bulletin des séances de l'Institut royal Colonial belge*, IV, 1933, nº 3, pp. 815-851.

Nouvelles observations préhistoriques dans le Congo occidental. *Idem*, t. V, 1934, pp. 445-468.

Les Frères missionnaires-coadjuteurs. Leur recrutement et leur formation professionnelle. *Bulletin des Missions*, Abbaye de Saint-André, t. XII, nº 3, juin 1933, pp. 144-156; t. XIII, nºs 1-2, mars-juin 1934, pp. 7-21; t. XIII, nº 4, décembre 1934, pp. 196-204.

Une notice nécrologique sur H. Vanderyst a paru dans *Agricultura*, Louvain, février 1935, p. 84.

INSTITUT ROYAL COLONIAL BELGE.

COMPTES DE L'EXERCICE 1934.

CRÉDIT		DÉBIT		
Solde créditeur de l'exercice 1933 fr.	81,473.87	Fournitures de bureau, frais de correspondances, divers. fr.		4,276.60
Intérêts en banque..................	6,378.04	Dépenses administratives : Jetons de présence, indemnités au personnel		60,186.00
Subside du Ministère des Colonies pour 1934	250,000.00	Publications de l'Institut : *Bulletins* et *Mémoires*		189,703.32
Vente d'exemplaires du *Bulletin* et des *Mémoires*	14,615.20	Missions d'Études :		
		Année polaire internationale fr.	12,842	
		Mission du Dr Jadin.	60,000	
				72,842.00
Fr.	352,467.11	Fr.		327,007.92

BILAN AU 31 DÉCEMBRE 1934.

ACTIF		PASSIF	
Disponible en banque fr.	425,459.19	Fonds pour prix et recherches	400,000.00
		Solde à reporter	25,459.19
		Fr.	425,459.19

Section des Sciences morales et politiques.

Séance du 21 janvier 1935.

La séance est ouverte à 17 heures, sous la présidence de M. *Gohr*, président de l'Institut.

Sont présents : M. Bertrand, le R. P. Charles, MM. De Jonghe, Louwers, Speyer, membres titulaires; MM. Dellicour, Engels, Heyse, Marzorati et Sohier, membres associés.

Excusés : M. Franck, le R. P. Lotar, MM. Rolin et Smets.

Communications administratives.

M. le *Secrétaire général* communique à la Section un arrêté royal, nommant M. *Gohr*, président de l'Institut pour 1935 et un arrêté ministériel, renouvelant les mandats de MM. *Gevaert* et *Philippson* à la Commission administrative de l'Institut. Il rappelle que les Sections ont constitué leur bureau pour 1935 comme suit :

1^e^ Section : M. *Gohr*, directeur; *R. P. Charles*, vice-directeur.

2^e^ Section : M. *Marchal*, directeur; M. *Fourmarier*, vice-directeur.

3^e^ Section : M. *Moulaert*, directeur; M. *Bollengier*, vice-directeur.

Communication de M. A. Sohier.

M. *Sohier* donne lecture d'une étude sur les juridictions indigènes au Congo. Après avoir indiqué l'importance du fonctionnement des juridictions indigènes, il fait l'histo-

rique de leur développement jusqu'au décret du 15 avril 1926; il montre les applications reçues par ce décret et les remèdes à y apporter. Il examine successivement les problèmes relatifs à la composition, la reconnaissance et la procédure des tribunaux de chefferies; la compétence, la composition et la procédure des tribunaux de centre; la composition et le fonctionnement des tribunaux de territoire, la mission de direction et de contrôle des juges du parquet, le rôle des procureurs du Roi et des parquets généraux.

M. Sohier continuera à la prochaine séance cet exposé qui paraîtra au Bulletin. (Voir p. 55.)

Rapport sur un Mémoire.

M. *De Jonghe* lit son rapport sur l'étude ethnographique et linguistique du R. P. Mertens : *Monographie, ethnographie et linguistique des Badzing*. Il se rallie à l'avis du *R. P. Charles* et propose la publication de cette étude dans les *Mémoires* in-8° de l'Institut. (Voir p. 51.) Cette proposition est approuvée.

Comité secret.

Les membres titulaires réunis en Comité secret, élisent M. *Ryckmans* comme membre titulaire en remplacement de feu M. *Renkin*.

M. *De Cleene* est élu membre associé.

La séance est levée à 18 h. 45.

Rapport sur le mémoire du R. P. J. Mertens, intitulé : « Monographie, Ethnographie et Linguistique des Badzing ».

J'ai examiné le volumineux manuscrit du R. P. Mertens, sur les mœurs et coutumes et sur la langue des Badzing. Je ne puis que me rallier à la proposition du R. P. Charles de publier cette étude ethnographique et linguistique dans les *Mémoires* de l'Institut.

Le R. P. Mertens a fait preuve de qualités remarquables d'observation et d'enquête sous la direction éclairée du R. P. Struyf, dont nul ne conteste la compétence en matière ethnographique et linguistique au Kwango.

Le R. P. Van Bulck vient de publier dans la revue *Congo*, **1934**, II, n° **2**, une excellente introduction à l'étude des Badzing, sous le titre : *Les Badzing dans nos sources de littérature ethnographique.*

S'appuyant sur la documentation du Bureau ethnographique du Musée de Tervueren, il donne un aperçu de ce que les premiers Européens qui ont été en contact avec ces populations, nous ont appris à leur sujet : Wissemann, Bateman, Frobenius, etc. Il met en évidence les caractéristiques distinctives de cette peuplade par rapport aux Bangoli, Banzadi et Balori et surtout les contrastes qui l'opposent aux Bambunda qui ont cependant la même forme de case qu'eux.

La monographie des Badzing touche aux problèmes les plus importants de la linguistique africaine et des migrations de peuplades bantoues. Le R. P. Mertens n'a pas résolu tous les problèmes. Mais son travail constitue une mise au point de nos connaissances sur cette peuplade. La publication en est d'autant plus indiquée que l'auteur

ne pourra pas continuer ses recherches auprès de cette peuplade : les résultats auxquels il est arrivé à force de perspicacité et de ténacité, méritent largement les honneurs de la publication. Ils constitueront pour ceux qui ont repris la tâche de l'évangélisation des Badzing, un stimulant puissant et une direction pour l'orientation de leurs recherches ethnographiques et linguistiques.

C'est donc sans réserve que j'appuie la proposition du R. P. Charles de publier dans les *Mémoires* de l'Institut la *Monographie ethnographique et linguistique des Badzing*, du R. P. Mertens.

E. De Jonghe.

Séance du 25 février 1935.

La séance est ouverte à 17 heures, sous la présidence de M. *Gohr*, président de l'Institut.

Sont présents : MM. De Jonghe, Dupriez, membres titulaires; MM. Dellicour, Heyse, Marzorati, Moeller, Smets et Sohier, membres associés.

Excusés : les RR. PP. Charles et Lotar, MM. Louwers et Van der Kerken.

Communication de M. A. Sohier sur les juridictions indigènes congolaises (*suite*).

M. *Sohier* achève la lecture de son étude sur les juridictions indigènes. Il examine le droit de revision en matière pénale et d'annulation en matière civile. Ce droit n'est pas à confondre avec un droit d'appel.

Après quelques mots sur la communication des jugements et le dispositif, M. Sohier donne des indications pratiques sur les conditions que doivent réaliser les locaux où siège le tribunal indigène. Il termine par quelques considérations sur la façon d'étudier les coutumes juridiques indigènes. (Voir p. 55.)

M. *Moeller* expose ses idées sur les juridictions indigènes et leurs rapports avec la politique indigène. (Voir p. 103.)

Un échange de vues se produit entre MM. *le Président* et *Sohier* au sujet des difficultés qui naissent de la diversité des populations dans la plupart des cités indigènes pour l'application des coutumes par les tribunaux de centres.

Sur une question posée par M. *Dellicour*, M. *Moeller* déclare que des progrès sérieux ont été réalisés par les juridictions indigènes au point de vue de l'impartialité des jugements. Une surveillance sérieuse reste cependant nécessaire à ce point de vue.

Mission d'Études du R. P. Van Bulck.

M. *De Jonghe* résume le rapport provisoire envoyé à l'Institut par le R. P. Van Bulck sur son voyage d'études en Afrique. Ce voyage a duré dix-huit mois. L'itinéraire se divise en quatre parties : Dakar-Duala, Duala-Uvira, Uvira-Léopoldville; séjour dans le Bas-Congo. Dans les 2^e^ et 3^e^ parties, l'auteur étudie de près la zone forestière entre langues soudanaises et bantoues et esquisse une classification des peuplades du Congo, qui tient compte des affinités linguistiques et culturelles ainsi que des migrations. (Voir p. 108.)

Le R. P. Van Bulck a l'intention de consacrer deux mémoires à ce double objet. Les résultats de son séjour au Bas-Congo sont publiés dans le *Bulletin des Séances*. (Voir p. 116.)

La séance est levée à 18 h. 45.

M. A. Sohier. — Les Juridictions indigènes congolaises.

L'œuvre accomplie dans la Colonie en matière de juridictions indigènes pendant ces dernières années, mérite d'être signalée et commentée à plus d'un titre. D'abord parce qu'il y a là des réalisations fort importantes, dont on peut être fier et qui cependant sont fort peu connues; lorsqu'il établit son bilan, le Gouvernement pourrait légitimement faire figurer à l'actif cette institution, déjà riche de résultats et plus lourde encore de possibilités. D'autre part, parce que, son sens exact n'ayant pas immédiatement été compris ni son importance aperçue, la justice indigène n'a pas toujours été assez dirigée, contrôlée, surveillée de haut; la considérant comme une question de détail, on est trop tenté de l'abandonner, sinon à elle-même, au moins aux exécutants inférieurs. Il faut dire aussi que beaucoup de préventions existent contre elle chez les particuliers et qu'en la faisant mieux connaître, on rend un grand service à ceux qui s'abstiennent d'en profiter.

Il y aurait donc place pour une étude fort développée. Mon dessein est cependant plus modeste. Ayant consacré de nombreuses heures des dernières années de ma carrière coloniale à ces juridictions, il m'a paru intéressant de noter les conclusions de mes travaux et d'en tirer quelques conseils; d'indiquer quelques réformes à réaliser et provoquer une coordination des méthodes.

Il m'arrivera donc de signaler les défauts de certaines pratiques ou de certains textes; une fois pour toutes, je demande de n'apercevoir dans ces remarques aucune critique contre des personnes; si, profitant de l'expérience de nos devanciers et placés dans des circonstances plus faciles, nous apercevons plus clairement la solution des

problèmes, il n'en résulte pas que nous les aurions mieux résolus qu'eux à leur époque et placés dans des conditions identiques.

I. — QU'APPELONS-NOUS JURIDICTIONS INDIGÈNES ?

Sous le nom de juridictions indigènes, on n'entend pas l'ensemble des juridictions dont les indigènes sont justiciables. En effet, il existe depuis toujours au Congo des tribunaux répressifs qui jugent les délits des noirs; présidés par des blancs, ils peuvent comprendre des noirs comme assesseurs; ils appliquent tant la législation pénale commune que des décrets et ordonnances réglementant spécialement la vie de nos sujets. Ils sont nombreux et développés et on peut dire que si la matière répressive avait été seule en jeu, le besoin d'un texte sur les tribunaux indigènes ne se serait pas fait sentir. Ces tribunaux répressifs sont une branche de la justice européenne.

On n'entend pas non plus des juridictions dont les indigènes soient les seuls juges, ni des juridictions exclusivement coutumières; en effet, les autorités européennes jouent un grand rôle dans cette justice; plusieurs types de tribunaux sont notre création, le fonctionnement des tribunaux anciens a été modifié et le droit à appliquer n'est pas le droit coutumier pur.

L'œuvre consiste donc à avoir organisé une juridiction pour les affaires civiles indigènes et à avoir réservé dans cette organisation une place, non pas exclusive, mais prépondérante, aux tribunaux coutumiers, aux usages et aux juges traditionnels. On a bâti à neuf, mais sur ce qui restait de solide dans les fondations anciennes.

Sans doute, on a donné aussi aux nouveaux tribunaux une compétence pénale et l'on a conservé force à certaines coutumes à caractère répressif, mais c'est là l'accessoire; les affaires pénales sont une minorité dans les juridictions indigènes (10 % au maximum). La grande lacune qui a

été comblée, c'est d'avoir permis que désormais les affaires civiles, patrimoniales ou personnelles, des noirs, puissent être réglées d'une façon adaptée à la fois à la société indigène et à l'occupation européenne.

Il est à remarquer que c'est là un progrès de nature judiciaire, mais dont les conséquences sont de nature très variées; l'accroissement d'ordre et de moralité qui en résultent, facilitent l'administration, l'évangélisation, le développement économique. Tout se tient, dans la colonie comme ailleurs; c'est toujours une erreur, dans l'espoir d'obtenir des résultats immédiats en une matière, de lui sacrifier un des grands problèmes connexes; on est parfois tenté, par exemple, de s'éloigner des sains principes de la politique indigène pour satisfaire plus aisément certaines nécessités d'ordre économique; on s'aperçoit bientôt que ce procédé aboutit à la faillite, autant au point de vue économique qu'au point de vue administratif. On est parfois tenté aussi de sacrifier la qualité de la justice à des systèmes qui paraissent renforcer mieux l'autorité de certaines branches de l'administration; le résultat en est toujours défavorable à cette autorité elle-même.

Bref, l'organisation judiciaire indigène est une question d'intérêt général. Voyons d'abord, par un bref historique, comment on y est arrivé.

II. — HISTORIQUE.

Aucune société ne pourrait vivre sans juridiction pour régler les différends entre ses membres et pour assurer la répression et la réparation des délits; la nécessité d'une organisation judiciaire est de la même nature que celle d'un commandement, d'un pouvoir dit exécutif : sans ces organes essentiels, tout serait désordre et ruine.

De même l'existence de juridictions entraîne nécessairement celles de juges spécialisés, d'une procédure et d'un droit. Qu'il consiste en lois écrites ou en usages, ce droit,

antérieur aux juridictions, se trouve approfondi, développé et fixé par elles : c'est la jurisprudence; le pouvoir législatif a partout trois organes : les mœurs, l'autorité et la jurisprudence.

A l'arrivée des Européens, les sociétés congolaises vivaient et l'observateur pouvait y retrouver tous les organes nécessaires à l'existence des états. Ce que nous appelons les chefferies étaient en fait de petits états, d'une organisation souvent très complexe. Elles avaient un droit coutumier et des tribunaux.

M. Alexandre Delcommune, qui a habité le Congo avant l'arrivée de Stanley et la création de l'État Indépendant, nous a décrit de façon très vivante les audiences d'un tribunal purement indigène jugeant un différend survenu entre noirs et européens. Bien que la terminologie de l'auteur se révèle trop peu sûre pour que ses renseignements soient complètement acceptés, nous trouvons cependant dans son récit, la preuve que des conceptions judiciaires fort élevées n'étaient pas étrangères à ces juridictions. Ainsi, les parties ne se défendaient pas elles-mêmes : il y avaient de véritables avocats et ceux-ci jouissaient de l'immunité de la parole; les droits de la défense étaient respectés; les audiences étaient publiques, mais les délibérations secrètes. Enfin, on voit qu'il y avait deux juges et qu'au-dessus d'eux se trouvait le roi principal, dont l'intervention consistait à maintenir l'ordre, puis à approuver leur sentence ou les départager, conception élevée du rôle du chef qu'il nous faudra cinquante ans pour retrouver. Enfin, on remarque aussi cette particularité actuelle de nombre de tribunaux : un premier jugement tranche les questions de principe, un second — mais généralement celui-là n'est pas rendu, les parties se mettant d'accord — fixe le montant des sommes à payer.

Dès ses débuts, l'État s'est rendu compte de l'existence de juridictions coutumières et de la nécessité de les conserver : en effet, le pouvoir européen n'avait pas assez de

personnel pour trancher les milliers de contestations éclatant chaque année entre ses sujets; d'ailleurs, il ne connaissait pas leurs usages et néanmoins ne pouvait, sans tout bouleverser, leur appliquer son droit européen.

Pourtant, il n'avait pas le loisir d'étudier ces juridictions, de coordonner leur fonctionnement avec celui de ses propres tribunaux, de vérifier le droit qu'elles appliquaient, droit qui cependant était dans certains cas contraire à nos lois et même à notre ordre public.

La situation est donc celle-ci pendant de longues années: l'organisation judiciaire coutumière est reconnue en bloc, continue à fonctionner, mais le Gouvernement n'apporte pas à ses décisions l'appui de l'autorité; il ne s'y intéresse pas et ne la dirige pas. En luttant contre les usages barbares, on est amené plus d'une fois à réprimer comme infractions des épreuves, des arrestations et des exécutions qui ne sont en réalité que le fonctionnement de la justice des indigènes : ceux-ci ne nous comprennent pas et tout leur appareil judiciaire se meut en marge de notre pouvoir et souvent en se cachant de lui.

La loi, en donnant plénitude de compétence aux tribunaux de première instance, a théoriquement fourni aux natifs un moyen de faire trancher leurs conflits par l'Européen; mais, en pratique, la procédure est trop compliquée pour que, même immatriculés, ils puissent y avoir recours.

Cependant, les noirs désirent que les Européens s'occupent de leurs affaires; certains sont plus ou moins déracinés; d'autres s'écartent de la juridiction coutumière parce que vénale, arbitraire, appliquant des règles surannées, ou parce que sans force, ou simplement parce qu'ils savent qu'ils y perdront leur procès, alors qu'il leur reste une chance de gagner une mauvaise cause en la faisant trancher à la manière du blanc; ou tout naturellement et conformément à l'esprit de notre organisation, ils cherchent chez nous l'appel d'une décision de l'autorité coutu-

mière qui les a lésés. Ils s'adressent au blanc et le blanc ne peut sans forfaire à sa mission et sans diminuer son autorité, leur refuser audience.

Tout Européen est sollicité; missionnaire, agent territorial, commerçant même, tout le monde dans sa sphère tranche ce qu'on appelle les palabres, mais qui sont en réalité les affaires civiles les plus importantes. Au-dessus de tous — telle était la situation que j'ai trouvée en 1910 — se trouve le parquet. Dès le matin, la véranda du substitut est encombrée de plaideurs. Certains viennent à lui d'emblée; beaucoup sont déjà allés auprès des autorités indigènes, du chef de poste ou du missionnaire... Certains lui sont adressés par ces Européens, qui se déchargent naturellement sur le magistrat des affaires trop compliquées.

Au premier degré, le chef de poste tranche les palabres au petit bonheur; quand il connaît la coutume, il essaie de l'appliquer si elle lui paraît raisonnable, sinon il obéit au bon sens et à ce qu'il croit être le droit européen; il a rarement le temps d'écouter longuement les parties. Le missionnaire recherche l'équité, a plus de patience, mais ignore la loi et l'organisation politique. Au degré supérieur, le substitut a pour lui sa formation juridique, l'expérience résultant du grand nombre de cas examinés, le fait qu'il considère les palabres comme son métier et y apporte donc tout le temps voulu : les indigènes l'appellent le « juge-palabre ». Par contre, il est mis trop vite seul à la tâche, n'est pas toujours assez éclairé; s'il a moins que les non-juristes tendance à appliquer aux noirs le droit européen, cependant il croit plus aisément l'ordre public menacé et exécute trop littéralement les instructions tendant à combattre l'esclavage ou la polygamie.

Qu'elle soit exercée par le chef de poste, le particulier ou le substitut, la juridiction des palabres a les mêmes caractéristiques : elle s'occupe des affaires les plus importantes de la vie indigène sans limitation de compétence;

aucune procédure réglée, aucune garantie, aucun principe fixe; dénuée de toute reconnaissance officielle, elle n'a aucun moyen légal de sanction à sa disposition; les parties ne s'en rendent pas compte et exécutent généralement les sentences volontairement. Quant elles s'y refusent, l'Européen, qui doit maintenir son autorité, cherche plus ou moins adroitement des moyens de coercition qui vont parfois jusqu'à l'abus de pouvoir caractérisé. Mais cela l'incite à préférer les solutions d'exécution aisée.

Si ce que j'ai observé au Katanga fut, comme je le crois, conforme à ce qui se passait dans le reste de la colonie, les années de guerre et d'après-guerre voient d'abord un recul considérable de la juridiction coutumière au profit des « palabres ».

En effet, nos interventions multipliées dans les chefferies, ce qu'on appelle « la politique indigène », bouleverse profondément l'organisation coutumière; nous intronisons beaucoup de chefs aux droits contestables, nous administrons trop sans nous soucier des organes de la hiérarchie indigène autre que les chefs; l'organisation des tribunaux se détruit peu à peu; le territoire étant maintenant complètement occupé, nous luttons partout contre l'esclavage, la polygamie, les épreuves superstitieuses, les usages barbares; mais cette lutte sans nuances, où nous ne nous expliquons pas assez, où nous devançons l'évolution des esprits, donne trop l'impression que nous condamnons en bloc toutes les coutumes; des juridictions dont le droit paraît prohibé n'avouent guère leur fonctionnement. On s'adresse de plus en plus au blanc.

Si la pseudo-juridiction des palabres accroît son rendement, elle subit de grandes modifications d'organisation. Des doctrines contraires à l'intervention des magistrats en matière judiciaire indigène prévalent petit à petit; la juridiction civile indigène est considérée comme une des fonctions normales et exclusives de l'autorité territoriale; sous le ministère Franck, les magistrats, en nombre insuffisant

et surchargés d'affaires, suivent le mouvement et ont eux-mêmes tendance à renvoyer les indigènes qui viennent leur soumettre leurs différends. Concurremment, l'organisation administrative a été modifiée. Au poste est substitué le territoire, organisme plus complexe; les administrateurs sont surchargés de besognes variées, dont certaines sont d'ailleurs incompatibles avec l'exercice sain des fonctions judiciaires. Aussi, si certains excellents administrateurs continuent à s'intéresser aux coutumes indigènes et à trancher les palabres, dans la majorité des cas, celles-ci sont laissées aux agents territoriaux inférieurs et dans les villes aux commissaires de police.

La qualité de cette justice baisse encore : on vit plus loin des noirs; le manque de sympathie pour eux et le mépris de leurs coutumes sont à la base de beaucoup de décisions; on voit des agents employer les termes « mâle » et « femelle » dans l'exposé d'une affaire de mariage; ce mépris et la recherche des solutions de facilité contribuent à ramener toutes les questions à un problème pécuniaire; une plainte en adultère, la demande de dissolution d'un mariage sont trop souvent considérées comme la simple discussion d'une indemnité. Le noir s'habitue à l'idée que l'Européen n'apprécie ni la pudeur, ni la fidélité conjugale. L'exercice de la juridiction des palabres a ainsi une action dissolvante sur la moralité et la stabilité familiale des noirs.

Concurremment, l'occupation européenne, le développement économique et notre administration avaient, comme je l'ai déjà signalé, une influence nocive sur l'organisation politique coutumière.

La gravité de cette situation n'a pas toujours été pleinement comprise au dehors de la colonie; même sur place, on n'a guère saisi le rôle qu'y avait joué la pseudo-juridiction des palabres. On en accusait l'immoralité, la cupidité, ou encore l'indiscipline, la paresse des indigènes.

Le résultat le plus tangible en était une difficulté croissante d'administrer les populations.

C'est dans la Province Orientale, qui a joui d'une longue continuité administrative sous des chefs de valeur, qu'on s'en émut d'abord et que des remèdes furent cherchés. Les gouverneurs visèrent à ramener l'ordre en reconstituant et en affermissant l'autorité coutumière; ils aperçurent comme moyen principal la renaissance de ses tribunaux. La charte de cette renaissance se trouve dans une circulaire du **22** février **1922**, signée de M. le gouverneur de Meulemeester, mais à laquelle M. le gouverneur Moeller, alors commissaire général, a largement collaboré.

Cette circulaire est l'œuvre de l'autorité territoriale; son but est principalement politique et non judiciaire, c'est-à-dire que la reconstitution des tribunaux n'est pas envisagée en ordre principal comme un moyen de réaliser une meilleure justice, mais bien de reformer les cadres de l'administration indigène. D'où certaines ambiguités, qui sont la faiblesse d'une œuvre par ailleurs excellente ([1]). On essaie de concilier le respect de la coutume avec la création de secteurs qu'elle ignore et ce sera la source de nombreuses difficultés. On lit cette phrase : « Il s'agit de restaurer, sans sortir de la coutume, les pouvoirs juridictionnels reconnus... aux autorités indigènes..., d'en assurer, d'en surveiller et d'en perfectionner le fonctionnement régulier, de manière à faire pratiquement l'éducation politique des chefs et d'affirmer leur autorité. » Phrase qui substitue les préoccupations d'autorité aux notions de droit et d'équité qui sont celles d'une saine justice civile; qui amène à exagérer le rôle des chefs dans la justice au détriment des juges indigènes; qui autorise les fantaisies sous couleur de perfectionnement. D'autres passages de la circulaire créent un pouvoir d'appel au profit de l'administrateur en dehors de toutes règles. Enfin, la question

([1]) Au cours de la discussion de cette note, M. le Gouverneur A. Moeller a signalé que la Province Orientale n'avait fait que suivre des instructions générales du Département. Elle a au moins eu le mérite d'être seule à en comprendre l'importance et à les faire passer du conseil à la pratique.

du droit à appliquer est à peine soulevée, sinon pour recommander dangereusement de travailler à la codification des coutumes: l'expression a certainement dépassé la pensée de ses auteurs.

Malgré ces défauts, l'œuvre entreprise se révéla salutaire; très bien accueillis en général par les populations, les tribunaux furent un facteur d'ordre et de paix. Ils aidèrent puissamment l'administration. Les résultats parurent assez favorables pour que le législateur, en **1926**, s'en inspire et donne une charte définitive aux juridictions indigènes : c'est le décret du **15** avril **1926**. Ce décret, à mon avis, appelle de nombreuses corrections, mais il n'en est pas moins une œuvre remarquable et l'organisation qu'il crée restera sans autres modifications que de détails.

Il s'est préoccupé des juridictions indigènes existantes dont il assure la reconnaissance et perfectionne le fonctionnement; il a créé pour les endroits où n'existent pas de juridictions coutumières des tribunaux spéciaux, dits tribunaux de centre. Sous l'étiquette de revision, il a organisé l'appel devant des tribunaux dits de territoire, dont la composition réunit heureusement l'autorité territoriale et les notabilités indigènes; il a attribué aux magistrats, spécialistes des affaires judiciaires et des questions juridiques, la direction et le contrôle des juridictions; enfin, il a défini le droit à observer par elles.

Fatalement, l'application du décret a été lente et progressive. Le travail de reconnaissance des juridictions, de formation des administrateurs et des greffiers exige beaucoup de temps. Il y avait d'ailleurs peu de partisans réels du nouveau système; son origine, trop exclusivement administrative, lui aliénait les sympathies de beaucoup de magistrats, qui considéraient comme une contrefaçon de justice ces tribunaux à but politique avoué; de hauts fonctionnaires territoriaux ne croyaient pas qu'une institution née dans la Province Orientale fut nécessairement utile

dans les autres provinces; ils craignaient certaines difficultés qu'on y avait signalées; des missionnaires restaient sceptiques sur les possibilités de rénovation de juridictions qu'ils avaient connus arriérées, vénales et injustes; ils craignaient l'application des coutumes aux chrétiens.

Cependant, le mouvement progressa sans arrêt. Les errements du passé diminuent concurremment. C'est ainsi que la pseudo-juridiction des palabres, mal nécessaire autrefois, mais inopportune et illégale lorsqu'il existe une justice indigène réglée, cède lentement; il faut cependant une action persévérante pour faire comprendre aux fonctionnaires et agents territoriaux l'obligation du recours aux juridictions régulières. C'est ainsi aussi que les autorités territoriales supérieures ont souvent tendance à s'occuper du fonctionnement des tribunaux, se substituant aux parquets dont beaucoup ne marquent aucun empressement à remplir leur mission.

Au Katanga, où beaucoup de bons esprits rêvaient bien plus d'une politique d'administration directe de petits clans que d'un système de reconstitution des grandes chefferies, le décret de **1926** fut d'abord accueilli avec indifférence et scepticisme; mais l'arrivée de magistrats et de fonctionnaires qui avaient exercé des fonctions dans la Province Orientale, ainsi que le respect des instructions gouvernementales, amenèrent à passer à l'exécution.

Le mouvement partait du parquet autant que de l'administration; après une période de scepticisme, je m'étais personnellement convaincu que le nouveau système pouvait réaliser une meilleure justice pour les indigènes, seule justification admissible de son adoption, mais justification décisive. Aussi, lors de l'inauguration du palais de justice d'Elisabethville, je lui consacrai ma mercuriale; une salle spéciale fut réservée dans ce palais au tribunal de territoire. Mais, d'autre part, j'estimais que pour rendre une bonne justice, les juridictions devaient être dirigées; il fallait vérifier leurs jugements, étudier les coutumes, con-

seiller juges et administrateurs; exercer aussi une surveillance pour empêcher certains abus; tout en conseillant le développement des juridictions, je donnais donc une série d'instructions organisant leur inspection. Enfin, je commençais la publication de la jurisprudence, la discussion des jugements, l'étude du droit coutumier. Je dois mentionner avec reconnaissance les encouragements et les concours qui me vinrent immédiatement, tant des chefs des provinces que des administrateurs et agents territoriaux, ainsi que de l'administration métropolitaine et des ministres des colonies. Les progrès étaient assez poussés en 1933 pour permettre la fondation d'un Bulletin spécial consacré à la jurisprudence et à l'étude des coutumes.

Ainsi le développement des juridictions est dès à présent considérable; un chiffre le résumera : en 1933, d'après le rapport annuel de la Colonie, les juridictions ont rendu 117.059 jugements, contre 95.626 en 1932.

L'avance prise par la Province Orientale se traduit par cette constatation que les nouvelles provinces de Stanleyville et de Costermansville qui, après les modifications de 1933, représentent plus ou moins l'ancienne Province Orientale, figurent dans cette statistique pour 73.590 jugements, contre 43.469 pour les trois autres anciennes provinces.

Après ce résumé, j'examinerai les principales questions posées en fait et en droit par la législation actuelle.

III. — RECONNAISSANCE ET COMPOSITION DES TRIBUNAUX DE CHEFFERIE.

Le décret devait évidemment commencer par organiser la justice pour les populations indigènes restées soumises à leur organisation traditionnelle, c'est-à-dire dans les chefferies. Là, le législateur trouvait un mécanisme indigène coutumier : il décida sagement de le maintenir, en n'y apportant qu'un minimum de modifications. Les tribunaux de chefferie, qui sont la base de tout le système

du décret, ne sont pas créés par l'autorité européenne : ils sont simplement reconnus et réglementés par elle.

On le sait, l'organisation politique indigène est à la fois complexe et variée. Si partout il existe un souverain, ses pouvoirs et son accession au trône diffèrent fort selon les lieux. Nulle part, son autorité n'est absolue; elle est tempérée par l'existence d'assemblées délibératives ou consultatives, par l'attribution des fonctions à des ministres ou des dignitaires spécialisés, souvent héréditaires; par les larges autonomies locales qu'entraîne tout système féodal. On dit souvent que l'indigène est incapable de comprendre notre régime de la séparation des pouvoirs : c'est ignorer à quel point lui-même le pratique.

Aussi, à peu près partout, il existait de véritables juges, organes du pouvoir, collaborant avec lui, mais cependant spécialistes du droit. Ils avaient une connaissance particulière des coutumes, une habileté professionnelle pour mener les enquêtes et tenir les audiences. Parfois à côté d'eux se trouvaient des conservateurs de la coutume, dont la seule fonction était de la connaître et de la réciter. Il y avait des juges spéciaux pour certaines affaires, des juges particuliers pour les contraventions, etc.

Tout cela est encore fort peu connu et l'était, *a fortiori*, quand a commencé le travail de renaissance des tribunaux. Or ce travail fut inspiré, je l'ai remarqué, de préoccupations administratives plus que judiciaires : il s'agissait avant tout de raffermir le pouvoir des chefs. Aussi a-t-on souvent perdu de vue la nécessité de rechercher la composition coutumière exacte des tribunaux. On encadrait le chef des notables paraissant les plus dévoués et les plus intelligents. Souvent, les vrais juges ne faisaient même pas partie du tribunal, ou leurs fonctions n'avaient plus de titulaires.

Résultats : la juridiction perdait, aux yeux des noirs, son caractère coutumier; parfois les vrais juges continuaient leur rôle dans la coulisse; le chef, obligé de s'occuper de trop de questions sans importance, compromettait

son prestige; ailleurs, son pouvoir personnel trop développé ruinait l'organisation traditionnelle et exposait l'autorité à tous les hasards. Enfin, ces juges improvisés, parfois mal au courant du droit, essayaient de juger à la manière du blanc telle qu'ils se la figuraient.

Le décret de 1926 a sagement prévu que la composition des tribunaux de chefferie est déterminée par la coutume; il est fréquent que la signification de cette disposition ne soit pas comprise, ni son importance aperçue. Il est nécessaire pour la bonne marche des tribunaux que leur reconnaissance soit toujours précédée d'une étude approfondie de cette composition coutumière; qu'on veille à ce que les véritables juges en fassent partie.

Le décret a aussi décidé que, quelle que fut la coutume, le chef avait toujours la faculté de faire partie du tribunal. Cette disposition, utile pour fortifier l'autorité des chefs investis, est parfois mal interprétée. Elle doit être combinée avec l'article 24 qui maintient la procédure coutumière, avec les nécessités d'une bonne justice et celles d'une bonne administration des chefferies. Certains administrateurs essaient d'amener le chef à s'occuper de toutes les affaires, à jouer un rôle presque exclusif dans toute la procédure; on diminue ainsi le prestige du chef; la juridiction, en accaparant son temps, l'empêche d'exercer ses véritables fonctions; il n'a pas la compétence des juges professionnels. Nous verrons que le rôle qui lui est attribué par la coutume est beaucoup plus opportun.

Cette conception erronée des devoirs du chef est la cause d'une autre erreur : on s'abstient souvent de reconnaître tel tribunal sous prétexte que le chef serait ou trop jeune, ou trop âgé, ou pour tout autre motif peu apte aux fonctions judiciaires. A quoi il faut répondre qu'un tribunal peut parfaitement fonctionner avec un mauvais chef, s'il a de bons juges. Et d'ailleurs, une justice indigène médiocre vaudra encore mieux que pas de justice ou la justice des palabres.

IV. — PROCÉDURE DES TRIBUNAUX DE CHEFFERIE.

La législation, à la fois sage et logique, décide que la procédure des tribunaux est réglée par la coutume. Dès lors, au début de la renaissance des juridictions, l'attitude raisonnable des fonctionnaires aurait dû être de s'asseoir en auditeurs à leurs audiences, de regarder leur fonctionnement et de ne s'en mêler qu'ensuite, pour réformer ce qui était imparfait, mais en sauvant tout ce qui pouvait être préservé et qui, nous allons le voir, était parfois excellent.

Cette attitude fut rarement adoptée; l'administrateur est imbu des principes d'autorité; il est là pour commander, pour diriger; il croit, d'ailleurs, les méthodes européennes supérieures; enfin, il veut, avec raison, aller vite. Aussi, à peu près partout, commence-t-il par présider les juridictions, tout y régler, pour leur inculquer nos systèmes. On vit d'ailleurs des commissaires de district, sortant nettement de leur rôle, puisque la loi ne leur permet pas de régler le fonctionnement des juridictions, défendre aux tribunaux de fonctionner autrement que sous la présidence de l'administrateur pendant les périodes d'apprentissage.

Or l'administrateur ne connaît d'autre procédure européenne que celle des tribunaux de police et les errements de la juridiction des palabres. C'est cela qu'il va naturellement adopter pour la présidence des juridictions indigènes. Quand il laissera le tribunal fonctionner seul, c'est en installant le chef comme président sur une estrade, entouré de ses assesseurs; le chef conduira toute l'audience en public, fera comparaître les témoins, entendra les parties, puis prononcera, après un court délibéré au siège. Lorsque dans la suite l'administrateur s'aperçoit que le chef vient rarement siéger, ou laisse la direction des débats à un de ses lieutenants, il critique ce désintéressement, sans se douter que le chef, ce faisant, a souvent

pour but de sauvegarder son prestige et de maintenir intacte l'organisation traditionnelle de sa chefferie.

C'est l'an dernier seulement que notre attention fut pleinement attirée sur ce problème. A la faveur d'une des inspections de juridiction obligatoires dans le ressort d'Élisabethville, M. le substitut Van Arenbergh étudia et décrivit la procédure en usage dans une petite chefferie. Elle était à la fois originale et de grande valeur judiciaire. On la retrouve avec des variantes dans tout le Sud-Katanga.

Cette juridiction a trois organes : deux juges professionnels et le chef. Les juges sont, l'un juge d'instruction et l'autre juge rapporteur. Il y a de plus un huissier; enfin le greffier que nous avons imposé sous sa forme actuelle, n'est pas complètement une innovation, car la coutume prévoyait des fonctionnaires chargés d'assister aux jugements pour en garder mémoire.

Voici son fonctionnement : la partie qui veut intenter un procès en saisit un des juges, qui fait rapport au chef; celui-ci autorise ou non la continuation de la procédure : cette autorisation a en réalité la portée d'un jugement admettant la compétence du tribunal. La date de l'audience est alors fixée, avec un certain délai. Dans l'intervalle, les juges ou l'un d'eux procèdent à l'instruction préparatoire; ils entendent les parties et tous témoins qu'ils estiment utiles. Cette phase de la procédure est un singulier mélange de publicité et de secret : publicité, car tout doit se faire dans un endroit fixé et à la vue du public; secret, car si le public voit, il ne peut rien entendre. Vient ensuite l'audience publique; le juge d'instruction interroge parties et témoins, en présence du juge-rapporteur; les débats clos, les deux juges se transportent chez le chef; là, en secret, le juge-rapporteur résume la procédure; dans certains endroits, le chef, après l'avoir entendu, formule lui-même sa décision; en d'autres, c'est au rapporteur à proposer le jugement; le chef peut approuver; s'il

n'est pas d'accord, les juges vont recommencer l'instruction, jusqu'à ce que le rapporteur fasse un projet de jugement approuvé par le chef. Dès que le chef a décidé, les juges retournent à l'audience où, publiquement, ils prononcent la sentence en commençant par les mots : « le chef a décidé que ».

Comme on le voit, cette procédure répond à des préoccupations de l'ordre judiciaire le plus élevé. Distinction entre l'instruction préparatoire et l'instruction définitive; délais de comparution; combinaison ingénieuse du secret; secret de l'instruction préparatoire nécessaire pour assurer la liberté des témoignages et la technicité des interrogatoires; secret des délibérations assurant l'indépendance des juges, avec la publicité nécessaire pour permettre aux parties de discuter les charges; enfin répartition des rôles entre les juges spécialistes qui font en réalité la besogne et le chef qui leur apporte la sanction ou le veto du pouvoir. Ainsi cette justice indigène, avec des procédés différents a, en réalité, les mêmes bases que la nôtre; il n'y a pas jusqu'à la formule « le chef a décidé que », qui ne rappelle la façon dont nos tribunaux rendent leurs jugements « au nom du Roi ».

Cette forme simplifiée est celle des petits groupes, ne disposant que d'un personnel peu nombreux. Nous trouvons à d'autres endroits des systèmes beaucoup plus compliqués, mais qui ont les mêmes principes. M. Maron a décrit la procédure chez les Bazimba du Tanganika; la justice y comprend trois organes : le chef, le juge et le conseil; quatre phases : instruction préparatoire secrète, instruction à l'audience publique, présidée par le juge, en présence du conseil, mais en l'absence du chef; délibération secrète, en présence du chef, commençant par un rapport du juge; puis prononcé public par le juge, en l'absence du chef mais au nom de celui-ci. M. le Gouverneur Moeller nous a donné aussi des renseignements sur la procédure en usage chez les pasteurs du Kivu; il con-

state que la justice est en réalité rendue par des juges professionnels héréditaires; ceux-ci mènent toute la procédure, puis font rapport au chef et proposent la sentence, qu'ils rendent ensuite en son nom; ils ont des assesseurs dont la mission est de surveiller la régularité de la procédure.

On aperçoit la supériorité du système coutumier sur la procédure introduite trop souvent par les administrateurs; cette dernière, ne comportant pas d'instruction préparatoire, aboutit plus difficilement à la vérité; ne réservant pas aux juges spécialisés un rôle assez développé, elle voit des audiences moins bien conduites et le droit moins bien appliqué; enfin, le rôle limité attribué au chef par la coutume tient mieux compte du temps dont il dispose, de la nécessité de maintenir son prestige et de ses capacités. Alors que certains chefs, excellents cependant au point de vue administratif, conduisent très médiocrement les audiences, les juges indigènes spécialisés sont généralement très habiles dans leurs instructions, mènent les débats de manière heureuse et connaissent la coutume de façon approfondie; ils savent, notamment, en dégager la signification profonde.

La leçon de cet exposé ressort assez de mes remarques : nécessité d'étudier la procédure indigène et de la laisser fonctionner; utilité pour les administrateurs d'agir par leurs conseils plutôt qu'en présidant eux-mêmes trop fréquemment les juridictions; enfin, sauf nécessités politiques pressantes, opportunité de laisser les chefs dans le rôle très bien conçu que leur assigne la coutume.

V. — COMPÉTENCE DES TRIBUNAUX DE CENTRE.

Rappelons ce que sont les tribunaux de centre. Dans les agglomérations coloniales fondées par les Européens, existent de fortes populations indigènes : d'une part dans la ville même, les domestiques et leurs familles; à côté de

la ville, le centre indigène comprenant tous les artisans, employés de commerce, plantons, policiers, etc.; dans des camps spéciaux, les travailleurs des grands établissements; dans des lotissements agricoles, des maraîchers et petits agriculteurs; le tout avec femmes et enfants. Population nombreuse, bigarrée et entièrement importée, car il est exceptionnel qu'une grande ville se soit installée à l'emplacement d'un village important.

Cette population a des origines très variées; à Élisabethville, par exemple, nous constatons la présence de nombreux indigènes originaires de Rhosédie, de l'Angola, du Kasaï, tous attirés par le travail industriel; des indigènes de l'Uelé, qui sont généralement d'anciens soldats; parmi les agriculteurs, une majorité de Nyassalandais; quelques Sénégalais et Gabonais, surtout clercs; sans préjudice des diverses races qui se partagent le Katanga. Tous sont établis là avec une réelle fixité.

Ces indigènes se marient entre eux, ont des différends de famille, font des contrats de toute espèce; si les tribunaux de police permettaient de régler les questions pénales, il n'existait pour eux aucune juridiction civile; en organisant les juridictions indigènes, le législateur ne pouvait laisser subsister cette lacune. Il ne s'agissait plus, comme pour les chefferies, de reconnaître et organiser des institutions préexistantes. Il fallait innover, créer.

Il ne paraît pas cependant que le législateur se soit rendu pleinement compte du caractère cosmopolite de la population de certains centres et du peu de relations qu'elle a avec les localités indigènes voisines. Les coutumes de ces chefferies voisines n'ont joué aucun rôle pour régler les rapports de droit entre gens des villes; ceux-ci ont gardé leurs coutumes originelles, modifiées un peu par le contact entre races et adaptées aux conditions locales. Mais des Balubas résidant à Élisabethville continuent à appliquer autant que possible la coutume des

Balubas et ignorent complètement le droit des faibles populations des environs. Il n'est pas rare que trois affaires venant successivement au rôle d'un des tribunaux exigent, la première, l'application du droit lunda, la suivante du droit bangala et la troisième, divorce entre un mari Kasaï et sa femme Mubemba, oblige les juges à se demander d'abord laquelle de leurs coutumes bien différentes régit le différend.

On voit la grande difficulté que cette variété des coutumes présente pour les juges, qui ne sont même pas des spécialistes. Le législateur a envisagé cette difficulté et il a trouvé un système qui l'écarte : le tribunal n'est compétent que si la coutume à appliquer est celle du lieu ou celle de la chefferie voisine; c'est évidemment très simple : il ne reste plus au tribunal qu'à fermer ses portes et aux parties à régler leurs différends à coups de poings, puisqu'on leur refuse une juridiction.

Les auteurs du décret n'ont certainement pas aperçu que dans beaucoup d'agglomérations la grosse majorité des litiges était réglée par une coutume lointaine. Appliquer littéralement un système où la compétence était réglée de façon à écarter ces litiges, était donc interdire à la majorité des justiciables l'accès de cette justice qu'on organisait pour eux et ce précisément aux justiciables les plus déracinés, ceux dont il fallait le plus s'occuper.

Il semble que cette difficulté juridique a échappé à l'administration lorsqu'elle est passée à la mise en marche des tribunaux de centre. Là où les magistrats remplissent leurs devoirs d'inspection, ils se sont trouvés devant ce dilemme : ou annuler tous les jugements pour incompétence et priver les noirs de justice, ou ignorer une disposition légale que le législateur leur a donné expressément le soin de faire observer.

Nous avons trouvé et préconisé une thèse juridique ingénieuse permettant de laisser subsister les jugements. En droit international privé, on admet que, lorsqu'un tri-

bunal est amené à appliquer à un procès une loi étrangère, c'est quand même la législation nationale qu'il met en œuvre, car il n'applique ce droit étranger que dans la mesure où le droit national y renvoie. Distinguo subtil, mais fondé. De même, avons-nous dit, si on applique dans une localité congolaise une coutume distante, c'est parce que la coutume du lieu laisse les parties sous leurs usages personnels; donc, en fait, c'est toujours la coutume du lieu qu'on applique. D'ailleurs, en réalité, ce n'est même pas la coutume primitive qu'on exécute; les Batetela d'Élisabethville se soumettent à l'usage batetela, mais légèrement modifié par les circonstances locales et qui n'est donc pas la coutume du pays batetela, mais la coutume batetela d'Élisabethville.

Théorie un peu spécieuse, il faut l'avouer; théorie compliquée, qui ne s'applique pas à tous les cas et qui est une échappatoire. Il serait certainement préférable que ce texte sur la compétence fut rectifié.

VI. — LES INDIGÈNES ÉTRANGERS.

Une seconde exclusive est formulée par notre loi : les indigènes des colonies voisines sont les seuls étrangers admis à nos tribunaux et un singulier conflit s'est élevé à propos de la signification du mot « voisines ». De nombreux articles lui ont été consacrés, le Gouvernement a pris parti dans un sens par des instructions formelles, tandis que les deux cours d'appel de la colonie adoptaient la thèse contraire. Je vais résumer simplement la difficulté.

L'expression « colonies voisines » vient, on le sait, de la charte coloniale; or, le commentateur autorisé de cette loi, M. le directeur général Halewyck, enseigne que seules les colonies limitrophes du Congo sont voisines; le département a adopté ses vues. Je ne puis cependant les partager; elles sont contraires à la volonté du Parlement, qui a précisément substitué le mot « voisines » au terme

« limitrophes », que contenait le projet, pour en élargir le champ d'application; contraires à la géographie, car il est évident que Nyassaland et Kenya, qu'une centaine de kilomètres seulement séparent de notre territoire, en sont voisins sans en être contigus; contraires, enfin, aux nécessités pratiques, car il serait dangereux de traiter en Européens et exclure du prétoire indigène les nombreux noirs de ces colonies habitant notre territoire, où ils sont intimemement mêlés à notre population indigène, dont rien ne les distingue.

Il y a là une controverse qu'il convient de faire cesser; le Gouvernement l'a essayé, mais en faisant fausse route : dans le décret sur les circonscriptions indigènes, il a substitué le terme « limitrophe » au terme « voisine », laissant ainsi en dehors du régime coutumier un important effectif de la population indigène. Il importe que le ministère se rallie au point de vue que commande une bonne administration et une bonne justice.

VII. — APPLICATION DE COUTUMES DIVERSES.

Les tribunaux indigènes des villes, c'est-à-dire les tribunaux de centre, doivent donc, à notre avis, être compétents pour juger les différends civils de tous les indigènes habitant ces villes, congolais ou étrangers, originaires des environs ou appartenant à une tribu lointaine. Or, ces indigènes continueront longtemps à pratiquer leurs coutumes particulières. Comment les membres du tribunal vont-ils être capables d'appliquer des usages aussi variés?

Au début des tribunaux au Katanga, l'administration et le parquet ont trouvé et adopté un système fort ingénieux. On a nommé un nombre élevé de juges, appartenant à diverses tribus. A l'introduction de l'affaire, les parties doivent indiquer leur origine et le siège est composé en faisant figurer parmi les trois juges les représentants de leur groupe au tribunal. On a donc toujours au moins un juge connaissant la coutume.

Ce système ne résoud pas la difficulté. Il ne peut être adopté dans les petites localités, puisque chacun des juges n'y siégerait plus que dans un nombre d'affaires dérisoire et ne pourrait ainsi acquérir cette formation professionnelle qui résulte de la pratique assidue de la juridiction. Même dans les villes importantes, on ne peut nommer assez de juges pour que toutes les coutumes soient connues; il ne faut pas oublier que dans une même tribu, les usages varient souvent très fort d'un sous-groupement à l'autre. Le souci de représenter tous les groupes importants amène à désigner des juges étrangers, pratique d'une légalité discutable et qui peut offrir dans certains cas de sérieux dangers.

Des juges peu nombreux, bien choisis, acquièrent vite une expérience, une connaissance des diverses coutumes qui leur permettent de trancher les cas les plus usuels. Pour les autres espèces, il faut, à mon avis, recourir à ces deux vieux moyens de procédure : l'expertise et la commission rogatoire. Je les crois parfaitement conformes au droit indigène. J'ai vu, dans un tribunal de chefferie, les parties se réclamer d'une coutume spéciale à un clan et inconnue du tribunal; celui-ci a spontanément appelé pour l'éclairer un vieillard du clan, qui est venu expliquer la coutume : c'est le recours à l'expert en droit (ou au jurisconsulte). Aux tribunaux de centre, on pourra ainsi convoquer, pour éclairer le tribunal, un habitant de la cité indigène, à la fois versé dans la coutume et digne de confiance; sinon, dans les cas particulièrement difficiles, on pourra demander une véritable consultation aux juges de la chefferie originaire des parties, ce par l'intermédiaire de l'administrateur.

VIII. — COMPOSITION DES TRIBUNAUX DE CENTRE.

Cette mise au point était nécessaire pour arriver à se demander comment il fallait composer les tribunaux de centre

D'après le décret, ceux-ci siègent au nombre de trois juges, lesquels sont librement choisis par le commissaire de district. En général, les tribunaux de chefferies comportent l'intervention de conseils beaucoup plus nombreux et nous serions dans la vraie tradition indigène en prévoyant que le nombre des juges peut être fixé à cinq.

Le choix imposé au commissaire de district n'est pas facile. Faisons deux remarques, les autres que nous pourrions formuler allant de soi. D'abord, il faut se préoccuper beaucoup moins de la culture européenne des juges que de leur culture indigène; certains clercs, fort lettrés, n'ont acquis leur instruction qu'au prix d'un dépaysement complet; ils comprennent nos idées, mais ne connaissent plus les coutumes ou les méprisent; ils sont fort peu aptes à rendre une bonne justice indigène. D'autre part, il y a danger à prendre comme juges, des clercs ou capitas au service de l'administration, surtout de l'administration territoriale; ils cherchent trop à trancher « à la manière du blanc »; ils sont trop habitués à copier les méthodes d'autorité; enfin, au cas où ils ne seraient pas honnêtes, les justiciables hésiteraient trop à se plaindre d'eux. Il y a là deux catégories d'indigènes qui, à première vue, apparaissent comme les mieux indiqués et qu'il faut cependant essayer d'éviter.

IX. — FONCTIONNEMENT DES TRIBUNAUX DE CENTRE.

D'après le décret, les tribunaux de centre doivent se conformer pour la procédure à la coutume de la chefferie voisine. Comme nous l'avons vu, pour les tribunaux de chefferie, on s'est souvent peu préoccupé de la procédure coutumière; *a fortiori*, pour les tribunaux de centre, on leur enseigne naturellement une procédure rudimentaire, inspirée de la pratique des palabres et des tribunaux de police.

L'adoption pure et simple de la procédure des chefferies voisines est d'ailleurs une impossibilité; il y a souvent peu

de rapports entre les indigènes des villes et ces chefferies; puis les centres n'ont pas les juges spécialistes hériditaires ni les conseils qui figurent parmi les organismes principaux de la véritable juridiction coutumière.

Cependant, il serait possible de s'en inspirer, par exemple, spécialiser certains juges, instituer une instruction préparatoire, distinguer entre certaines phases secrètes et les parties publiques de la procédure; je ne me dissimule pas que, s'agissant de juges mal préparés, ces innovations peuvent présenter des dangers de tous genres; je crois que les avantages l'emporteraient.

Notons, en passant, la tendance à multiplier les tribunaux de centre; dans l'excellente intention de rapprocher les juridictions des justiciables, on est tenté d'en établir dans chaque section indigène de la ville : tribunal dans la cité européenne, autre tribunal dans la ville indigène, troisième dans le camp industriel, quatrième dans l'agglomération de maraîchers, etc. Sans doute, ce procédé a l'avantage de réduire les déplacements des justiciables, mais ces déplacements ne seraient en toute hypothèse pas considérables, puisqu'il ne s'agit pas de localités différentes, mais des divers quartiers d'une même ville. Sans doute aussi, les juges locaux connaissent mieux les parties et les milieux. Par contre, le grand nombre de juridictions rend leur surveillance plus difficile; il est malaisé de trouver un assez grand nombre de juges et de greffiers de valeur; trop rapprochés de leurs justiciables, les magistrats improvisés sont plus facilement entraînés à favoriser les amis ou à soigner leur popularité. Bref, si la multiplicité des juridictions n'est pas à proscrire, il faut éviter tout excès.

X. — COMPÉTENCE DES TRIBUNAUX DE TERRITOIRE.

Reprenons à nouveau les grandes lignes du décret : au niveau inférieur, nous apercevons une série de juridictions réellement indigènes : dans les agglomérations res-

tées fidèles à l'organisation coutumière, ce sont les tribunaux de chefferie; ils sont divisés en tribunaux principaux et secondaires, mais les deux catégories obéissent en somme aux mêmes règles et reposent sur les mêmes principes; dans les agglomérations nouvelles, les tribunaux de centre. Entre les deux, mais sur le même pied, les tribunaux de secteur pour les régions coutumières où l'on a adopté ce système administratif, afin de préparer la reconstitution de grandes chefferies. Toutes ces juridictions sont réellement indigènes, car elles sont composées uniquement de noirs. L'administrateur territorial et même le commissaire de district peuvent les présider à l'occasion, mais en droit et en pratique il ne doit pas être fait grand usage de cette faculté.

A la fois à côté et au-dessus de ces juridictions, se trouvent les tribunaux de territoire, qui comprennent, un président européen, l'administrateur, entouré d'assesseurs indigènes.

Notons que ces tribunaux ne doivent pas, comme les précédents, être spécialement reconnus ou institués : il en existe obligatoirement un et un seul, par territoire.

Nous avons dit qu'ils sont à la fois à côté et au-dessus des autres juridictions : ils ont, en effet, en premier ressort, la même compétence qu'elles et, en même temps, compétence d'appel (sous le nom de revision) pour leurs jugements.

Il était nécessaire de donner à ces tribunaux une compétence en premier ressort, qui permet de juger avec impartialité les affaires intéressant des indigènes de chefferies différentes en rapports peu amicaux, celles des chefs et grands notables, celles des militaires et agents du cadre indigène, peut-être aussi certaines affaires délicates au point de vue politique.

Mais tout cela doit rester l'exception. La juridiction de premier degré normale est le tribunal de chefferie ou de centre.

Cela n'est pas toujours compris. Certains administrateurs admettent toutes les causes à leur tribunal de territoire, incitent même les indigènes à les saisir. Cette pratique a de multiples inconvénients; elle prive les justiciables du double degré de juridiction; elle diminue à la fois le prestige des tribunaux négligés et celui de l'administrateur, devenu juge à tout faire; le tribunal de territoire, encombré, juge hâtivement et mal. Incontestablement, le tribunal de territoire doit renvoyer aux tribunaux de centre ou de chefferie toute affaire en premier degré qu'il n'a pas un motif spécial de retenir.

Il pourra ainsi consacrer un soin supérieur aux affaires qu'il examine en second ressort.

XI. — COMPOSITION ET FONCTIONNEMENT DES TRIBUNAUX DE TERRITOIRE.

Outre l'administrateur-président, le tribunal comprend un nombre pair d'assesseurs pris parmi les juges de chefferie ou de centre du ressort; si bien que, quoique existant de droit, ce tribunal ne peut fonctionner s'il n'y a pas de tribunaux de chefferies reconnus ou de centres créés : on a obvié à cette difficulté en prévoyant la faculté d'appeler à juger, à défaut de ces juges, des chefs investis; cependant ces chefs étant loin, il fut parfois impossible de faire siéger certains tribunaux.

Ces tribunaux ne peuvent donc avoir de juges fixes autres que ceux attachés aux juridictions inférieures. Comme il ne convient pas que les mêmes juges siègent dans la même affaire aux deux degrés, la composition des tribunaux de territoire est essentiellement variable; le juge qui vient d'examiner en appel les affaires de son collègue voit ensuite celui-ci statuer sur l'appel de son propre jugement.

On devra fatalement en arriver à plus de fixité.

La procédure à suivre par les tribunaux de territoire est,

dit le décret, celle en vigueur dans les tribunaux de chefferie voisins.

Evidemment, s'il fallait suivre à la lettre cette disposition, on aboutirait à une impasse. La procédure des chefferies exige le plus souvent l'intervention de juges héréditaires, de conseils, du chef, qui n'existent pas au tribunal de territoire. Il ne faudrait pas être trop rigoriste en la matière : le législateur a certainement sous-entendu : *mutatis mutandis*.

L'erreur habituellement commise est d'ailleurs toute autre. L'administrateur ne se préoccupe pas de la procédure indigène : il juge à la mode européenne, c'est-à-dire en s'inspirant uniquement de la procédure des tribunaux de police. Assis dans un fauteuil, au centre de son aéropage d'assesseurs, il croit devoir tout présider, tout faire; comme il ne connaît pas toujours parfaitement la langue, il se sert d'un planton-interprète, comme traducteur et conseiller et, comme cela demande beaucoup d'heures, il fait en même temps sa besogne administrative, s'absente parfois pendant que les parties s'expliquent; il apporte à la fois peu d'attention et peu d'ordre à son audience. Cela est fatal : à vouloir tout faire on le fait mal.

Nous estimons qu'il serait préférable de respecter la volonté du législateur et d'essayer d'adapter au tribunal de territoire la procédure coutumière qui mettra l'affaire en état sans requérir l'assistance de l'administrateur; on spécialisera parmi les assesseurs, soit un vice-président, soit un juge d'instruction, soit un juge rapporteur, ou les trois, choisis parmi les notables; il est certain que leur intervention en dehors de la présence de l'administrateur n'est pas sans dangers : mais elle en offre beaucoup moins que le système du planton ou capita de confiance. L'administrateur n'assistera plus qu'à la fin de la procédure, mais il y apportera beaucoup plus d'attention et son intervention sera en réalité plus efficace.

Actuellement, les affaires viennent presque nécessaire-

ment à deux audiences. La première fois, les parties exposent leur affaire : la conclusion de leur exposé est qu'il faut faire venir tels témoins, vérifier telle situation de fait ou de droit, mettre en cause un tiers responsable; l'affaire est remise à une autre audience, où elle recommence sur nouveaux frais : éviter à l'administrateur d'assister à l'audience d'introduction diminuerait déjà de moitié le temps que lui prend la juridiction.

Une dernière remarque : d'après l'article 6 du décret, si le litige se meut entre des parties résidant dans des ressorts différents, le tribunal ne peut comprendre parmi ses assesseurs aucun juge des tribunaux de chefferie des parties; pour être éclairé sur la coutume applicable et les parties en cause, c'est plutôt le contraire qui s'imposerait.

XII. — DIRECTION ET CONTROLE.

L'article 10 du décret a attribué au juge du tribunal du parquet la surveillance, le contrôle et la direction des juridictions indigènes. Ce « juge », c'est le substitut.

A moins de créer un corps de magistrats spéciaux, aucune autre solution n'était possible; les fonctionnaires territoriaux n'avaient ni la compétence, ni les loisirs voulus pour assumer cette direction et ils risquaient d'être entraînés parfois à obéir à des considérations administratives plutôt qu'au souci d'une bonne justice; le magistrat est le spécialiste en matière judiciaire. Et le substitut, en rapport plus direct avec l'administrateur, en contact plus étroit avec les indigènes, était tout naturellement indiqué.

Cependant la solution offre des inconvénients. La tâche ainsi attribuée au substitut est très lourde s'il veut la remplir convenablement. Les questions de droit européen et de droit indigène posées par la direction des juridictions sont souvent très difficiles à résoudre : le magistrat inférieur n'a pas toujours l'expérience et les connaissances

requises. Il n'a pas toujours l'autorité ou l'habileté nécessaires pour imposer ses directives.

Précisons l'objet du débat, qui est le problème le plus important de l'application du droit coutumier par les juridictions.

Les tribunaux indigènes sont exposés à une première erreur, fondamentale : c'est de faire de l'administration et non de la justice. Le mouvement actuel, nous l'avons vu, est né de préoccupations administratives. Assurément, c'est troubler l'ordre et adopter une détestable politique que de rendre une mauvaise justice, mais cela n'apparaît pas toujours; l'exécutant est plus tenté par des résultats artificiels, passagers, mais immédiats, que par une action plus sage, mais dont les résultats profonds ne se sentiront qu'avec le temps, ne seront peut-être recueillis que par son successeur. D'où la tentation d'agir par voie d'autorité, de se servir de la juridiction comme d'un moyen pour sanctionner les idées personnelles de l'administrateur, pour asseoir le pouvoir de ses créatures, procéder à des réquisitions ou des corvées irrégulières, etc. L'arbitraire de l'administrateur entraîne facilement celui de ses sous-ordres. Il y a là des situations très difficiles à connaître et très délicates à redresser pour le magistrat.

Qu'il me soit permis de constater, en passant, que parfois le mauvais exemple vient de haut. Comment s'étonner que certains exécutants n'aperçoivent pas le caractère judiciaire des tribunaux indigènes, alors que le rapport annuel de la colonie ne fait pas figurer leurs statistiques de rendement au chapitre de la justice, avec celles des autres juridictions, mais bien au chapitre de l'administration. Cependant, l'exposé des motifs du décret de 1926 dit expressément qu'il a pour but de faire entrer les juridictions indigènes dans le cadre de la justice réglée.

Les deuxième et troisième erreurs contradictoires sont plus graves encore.

Le législateur a voulu sagement que les indigènes res-

tent régis par leur droit coutumier, pour autant que celui-ci ne soit pas en opposition à la loi ou à l'ordre public.

Or, il se présente une première classe de fonctionnaires qui, enthousiastes de la coutume, s'emploient à la faire respecter dans tous les cas. L'ordre public, le progrès : notions négligeables. Il s'agit, non même pas de déceler la coutume, mais de retrouver les coutumes périmées et de les faire revivre. Poussée à l'excès, cette tendance figerait la société indigène dans ses usages les plus rétrogrades.

Une autre classe de fonctionnaires bondit à l'opposé. Pour elle, la coutume a toujours tort : le droit européen est, par définition, supérieur au droit coutumier et notre action civilisatrice exige de faire évoluer au plus vite les usages pour amener la société indigène à nos conceptions. Comme celles-ci sont d'ailleurs souvent mal comprises, on détruit les institutions indigènes au profit de conceptions artificielles, mal adaptées à la société noire et que les juges indigènes s'efforcent en vain de s'assimiler.

Le rôle de direction confié par le décret au juge du parquet consistera essentiellement à trouver le juste milieu entre ces deux excès, à imposer une conciliation uniforme des deux tendances également nécessaires : laisser la société indigène avec son droit propre; la faire évoluer cependant vers nos concepts civilisés.

Rôle important, mais délicat et où le substitut risque de s'égarer, car lui-même penchera généralement vers l'une des deux tendances.

N'hésitons pas à parler sans réticences. Si on laisse les juges des parquets à eux-mêmes, les trois quarts ne s'occuperont pas du tout de leur rôle de directeur des tribunaux indigènes. Tant de motifs leur conseillent l'abstention. C'est une tâche ingrate et où leur travail ne sera ni connu, ni apprécié par leurs chefs; elle ne peut leur rapporter que des frictions et des conflits avec le personnel territorial;

car on a répandu cette idée que la justice indigène est avant tout une question administrative ou politique; beaucoup de coloniaux n'aperçoivent pas qu'il s'agit de rendre une bonne justice, ce qui exige une certaine formation qui manque aux fonctionnaires; aussi la première réaction de l'administrateur qui reçoit des directives ou des observations du magistrat est de trouver que celui-ci s'immisce dans une matière qui doit lui rester étrangère. Lorsque le magistrat accomplit un devoir qui lui est imposé par le décret, il paraît commettre un abus de pouvoir. Ajoutez que le substitut est accablé d'autres devoirs, qu'il serait d'ailleurs parfois possible de réduire; qu'il n'aperçoit pas toujours l'intérêt de ces questions; qu'il se sent souvent inférieur à la tâche qui se présente à lui; et on ne s'étonnera pas que le substitut préfère généralement une abstention qui lui épargne, sans aucun risque, beaucoup de travail et beaucoup de palabres.

Le dernier quart, les zélés, vont se trouver livrés à leur inspiration individuelle. Ils n'éviteront pas les écueils que connaissent les administrateurs; s'ils s'intéressent au droit indigène, ils seront enclins à le faire respecter même dans ses parties non respectables et sans tenir compte de son évolution; s'ils sont épris de progrès, ils entraîneront dans la voie des innovations hâtives et peu étudiées et institueront un droit fantaisiste. Ils n'auront pas toujours, soit des connaissances générales des coutumes, soit une documentation suffisante, pour conseiller la juridiction dans les cas difficiles. Bref, leur intervention vaudra mieux malgré tout que de laisser administrer et juger complètement sans direction juridique et sans vérification, mais elle sera cependant insuffisante, parfois maladroite et sans unité.

Leur action doit donc absolument être contrôlée et dirigée; le procureur du Roi doit surveiller ses substituts, le procureur général considérer que la bonne marche de ces juridictions inférieures intéresse au plus haut point l'ordre public et harmoniser leurs actes dans tout son ressort.

C'est, vous le savez, ce qui a été essayé dans le ressort d'Élisabethville; j'ai imposé un type d'inspection et de rapport, formulé des directives quant à l'application du droit indigène; le parquet général, au vu des rapports ou des jugements, donnait de véritables consultations de droit indigène, comme il en donne à ses parquets en matière européenne. Il inspectait lui-même parfois les juridictions. Tout cela était complété par l'institution d'une enquête sur le droit indigène et d'un bulletin. Je crois que les résultats ont été bons et que les progrès réalisés ont été considérables en peu de temps.

Cependant cette initiative peut soulever de sérieuses objections; cette organisation n'est pas prévue par les textes; on peut évidemment lui trouver une justification théorique dans les principes de l'unité et de la hiérarchie du ministère public, mais précisément ce n'est pas au substitut, mais au juge du parquet, que la direction des tribunaux indigènes a été confiée. Si les deux sont une seule et même personne, il y a cependant une différence théorique évidente.

Quoi qu'il en soit, le parquet général de Léopoldville a toujours estimé que son intervention en matière de justice indigène devait rester lointaine et accessoire. Dans le rapport de 1933, le sujet n'est même pas abordé dans la partie concernant le ressort de Léopoldville. Si bien que dans la majorité des districts de la Colonie, il n'y a aucune direction des juridictions; des dizaines de milliers de décisions sont rendues sans être examinées, souvent pas même par l'administrateur; quel pourcentage d'erreurs, d'incompréhensions, d'abus de pouvoir, de manquements au plus élémentaire maintien de l'ordre public, de l'équité ou des droits de la défense, ces dizaines de milliers de décisions comportent, personne ne le saura jamais, mais cette pensée m'effraie. Quelques centaines de jugements sont examinés par le substitut, mais hâtivement, car il s'expose à être blâmé par ses chefs s'il consacre trop de temps à cette

tâche, considérée comme accessoire. Bref, le contrôle est nul.

Pour l'établir, il suffit de remarquer que, sur les quelque 110,000 jugements rendus en 1933 dans le ressort de Léopoldville, pas un n'a été annulé par un tribunal du parquet. Dans la province d'Élisabethville, 40 décisions d'annulation ont été rendues sur 6,000 jugements.

Je conclus très nettement en disant que l'action des substituts doit être contrôlée, dirigée; que des circulaires ou des modifications du texte doivent amener les parquets généraux à remplir ce devoir de direction dont je n'assure pas qu'il a été voulu par le législateur, mais dont l'expérience démontre la nécessité.

XIII. — REVISION EN MATIÈRE PÉNALE.

Le décret confère au substitut non seulement une mission de contrôle et de direction, mais des pouvoirs de revision et d'annulation des jugements. Soulignons bien qu'il ne s'agit dans aucun cas de droit d'appel; le juge du parquet ne peut jamais substituer sa décision à celle des tribunaux de territoire ou de chefferie. Tout ce qu'il peut, c'est en quelque sorte opposer un veto, casser le jugement et faire recommencer l'affaire par une des juridictions de premier degré.

Les pouvoirs qui lui sont accordés ainsi sont fort mesurés; ils se limitent à un très petit nombre de cas.

Il est une matière pour laquelle il est évident que le législateur a trop restreint ces pouvoirs : c'est la matière pénale. On sait que pour les tribunaux de police, un droit de revision assez étendu a été accordé à l'officier du M. P., tant dans l'intérêt des justiciables que dans celui de la répression; l'expérience acquise a même fait modifier l'article 126 du Code de Procédure pénale dans le sens d'un droit de revision plus étendu.

Or, le tribunal indigène de territoire a pratiquement la

même composition que celle du tribunal de police : la seule différence est que les assesseurs indigènes, facultatifs dans celui-ci, sont obligatoires dans celui-là, mais tous deux sont présidés par l'administrateur territorial. La compétence des deux juridictions est aussi presque la même; le tribunal indigène peut donner jusqu'à un mois de prison pour infraction à la loi écrite. On n'aperçoit pas pourquoi les pouvoirs de revision ne sont pas les mêmes dans les deux cas. Pour échapper à l'annulation de ses jugements, l'administrateur n'a qu'à se saisir comme juge de territoire au lieu de se saisir comme juge de police!

Que l'administrateur, comme juge de police, exagère systématiquement les peines; qu'il condamne sans preuves; qu'il fasse des interprétations visiblement erronées du droit, appliquant à certains faits des textes sous lesquels ils ne tombent pas : toutes choses fréquemment relevées dans les tribunaux de police; le parquet, auquel les dossiers sont communiqués, annulera les jugements et invitera l'administrateur à modifier son système pour l'avenir; mais l'administrateur qui s'entête peut très bien désormais ne plus se saisir à l'avenir comme juge de police du genre d'affaires où l'on a critiqué son action : il les traitera comme juge de territoire, rendra les mêmes jugements et ceux-ci échapperont à l'action des juges de revision. Un tel système est indéfendable.

Qu'on ne me dise pas — c'est une remarque que j'aurais pu émettre au chapitre précédent et qui trouverait aussi sa place au suivant — « il est dangereux d'augmenter le contrôle et les pouvoirs de revision, parce qu'il faut sauvegarder le prestige et l'autorité de l'administrateur »; il est certaines façons d'acquérir de l'autorité qui ne doivent pas être tolérées, ou plutôt c'est son autorité profonde qu'on défend en l'arrêtant sur certaines pentes glissantes.

Qu'on ne dise pas non plus qu'il faut faire attention aux conséquences de certaines décisions sur la politique indi-

gène; une bonne politique n'a jamais comme condition une mauvaise justice. Les considérations politiques propres à certaines affaires seront toujours aisément exposées par l'administrateur et le magistrat a des instructions trop précises sur ce point pour n'en pas tenir compte.

Enfin, je l'ai souvent affirmé et je le répète : le contrôle du substitut, quand il est rare, lointain, peu éclairé, est malaisément supporté et a l'aspect d'une ingérence dans la besogne de l'administrateur. Mais quand il est attentif, assidu, étudié, il devient une collaboration que l'administrateur apprécie, sollicite même souvent. Plus les inspections et les revisions sont fréquentes et détaillées, moins elles provoquent d'incidents.

Bref, en matière pénale, les pouvoirs des juges du parquet devraient être les mêmes que pour les tribunaux de police.

XIV. — ANNULATION EN MATIÈRE CIVILE.

En matière civile, j'estime aussi que les pouvoirs de revision accordés au juge du parquet sont insuffisants et voici pourquoi : il lui est interdit d'examiner le fond des jugements ou le droit appliqué, du moment que ce droit n'est pas contraire à l'ordre public ou à la loi écrite. Et l'on voit des jugements où manifestement le tribunal a décidé contre la coutume, ou n'a rien compris à l'affaire, ou n'a fait qu'une instruction tout à fait insuffisante et ces jugements ne peuvent être réformés.

Remarquons qu'il ne s'agit pas d'affaires insignifiantes. La majorité des procès indigènes, qui paraissent peu de choses si on les appelle « palabres de femmes », touchent à l'intégrité de la stabilité des familles et au droit de la personnalité humaine : ce sont des divorces, des réintégrations de domicile conjugal, des tutelles; ce sont des revendications d'esclaves déguisées, des contraintes par corps. Quand il s'agit de réclamations pécuniaires, on doit se mettre au niveau des plaideurs pour en mesurer la

gravité; les procès dont l'enjeu est de plusieurs centaines de francs sont nombreux, ceux de plusieurs milliers de francs ne sont pas exceptionnels. Pensez à ce que représente une condamnation civile de 1,000 francs pour un homme dont les moyens d'existence ne dépassent pas trente à cinquante francs par mois. Il peut être ruiné ou endetté pour longtemps.

Entre beaucoup d'autres, je vous citerai un cas datant de l'an dernier. Dans un village des environs d'un poste, deux enfants jouent; des cris, l'un d'eux est trouvé sur le sol dans un état pitoyable : il restera paralysé pour le reste de ses jours. Action du père du patient contre le père de l'autre enfant, considéré comme responsable. L'affaire est portée devant le tribunal de territoire, présidé par l'administrateur-adjoint.

Vous apercevez aisément le nombre de questions délicates que pose une telle affaire. En fait : personne ne se trouvait sur les lieux de l'accident, n'a vu ce qui s'est passé entre les gamins (je m'excuse d'être peu précis dans les détails, mais je cite l'affaire de mémoire); en droit : jusqu'à quel point un père est-il responsable de ce qui se passe dans les jeux des enfants; sur l'appréciation du dommage : la paralysie est-elle définitive, complète? Comment l'indemniser?

Le tribunal condamne le père à 4,000 francs de dommages-intérêts, payables 500 francs sur-le-champ, puis 50 francs par mois.

Les missionnaires voisins s'adressent à moi pour me demander de faire recommencer cette affaire; ils signalent que le père condamné est un brave homme, chrétien, ayant une grande famille et peu de ressources; cette condamnation est pour lui plus que la ruine; or, l'affaire mériterait d'être réexaminée à plus d'un titre : les faits ne sont pas clairs, la victime devrait faire l'objet d'un examen médical, etc.

Eh bien, j'ai dû répondre : « Incontestablement cette affaire demanderait une nouvelle instance; mais le tribunal était régulièrement composé et compétent, les formes substantielles ont été observées; la coutume appliquée n'est pas contraire à l'ordre public; il n'y a pas eu prononcé de sanctions défendues; le tribunal du parquet est dès lors impuissant. Il n'y a rien à faire ».

Je pourrais vous citer des dizaines de maljugés manifestes et auxquels nous ne pouvons rien.

A l'extension des pouvoirs de revision du parquet, on fait une objection qui, en théorie très forte, est basée sur une méconnaissance complète des faits. Les magistrats, dit-on, imbus d'idées juridiques européennes, sont tentés de les substituer aux coutumes, tandis que les fonctionnaires territoriaux et les tribunaux, lorsqu'ils se trompent, le font par un respect exagéré des usages; défendons les coutumes contre les magistrats. Il vaut mieux une justice imparfaite, mais indigène.

Je répondrai qu'on a précisément armé le magistrat pour commettre l'erreur que l'on craint de lui. On lui a donné le moyen de lutter contre les coutumes en l'autorisant à annuler le jugement lorsque la coutume appliquée lui paraît contraire à la notion si vague d'ordre public universel.

Mais on ne l'a pas armé pour protéger les coutumes. Or, incontestablement, les fonctionnaires territoriaux sont très nombreux qui ont tendance à leur substituer soit des concepts juridiques européens, soit leur bon sens ou tout simplement leur volonté; nombreux aussi les tribunaux de centre ou de chefferie qui, mal dirigés par l'administrateur, croient devoir juger à la manière du blanc, telle qu'ils la comprennent d'après la juridiction des palabres.

C'est le magistrat, auquel sa culture juridique permet de mieux comprendre ces problèmes, qui est en réalité le conservateur de la coutume. C'est pour la protéger que ses pouvoirs doivent être étendus.

Il ne faut pas se laisser suggestionner par l'expression « tribunaux indigènes » et en conclure qu'ils rendent nécessairement une justice spécifiquement indigène. Plusieurs de ces tribunaux, ceux de territoire, de centre et de secteur, sont des créations de l'européen; leurs juges ne sont pas des professionnels, n'ont ni formation juridique, ni traditions; ils connaissent le droit indigène de la même façon que chez nous l'homme de la rue connaît le droit européen. La présomption de compétence est évidemment plus forte pour les tribunaux de chefferie, mais j'ai déjà rappelé ailleurs ce petit dialogue que j'ai eu avec des juges indigènes : « A certain moment, vous avez tranché tel genre d'affaires de telle façon, pourquoi? — Parce que l'administrateur territorial nous avait dit de juger ainsi... — Dans la suite, vous avez jugé de telle autre façon, pourquoi? — Parce que l'administrateur nous l'a conseillé. — Et des deux façons, laquelle correspond à la coutume? — Aucune des deux. »

Laisser rendre de mauvaises décisions, visiblement artificielles, contraires à la coutume, non adaptées aux populations, dans l'espoir d'affermir le sens de la discipline et le respect de l'autorité, est un calcul erroné. La qualité de la justice est la condition première de son efficacité, même au point de vue politique. Il faut que les jugements puissent être annulés lorsque l'affaire a été trop peu étudiée, la coutume mal comprise, ou qu'on s'est refusé à l'appliquer.

En général, juges indigènes et administrateur sont pleins de bonne volonté et ne demandent qu'à être dirigés. Mais leur ignorance est parfois complète. Tel administrateur ancien et réputé dirigeait ses juridictions par des notes écrites, en français et comportant des jeux de mots. Et je revois trois malheureux noirs, un commerçant, un menuisier et un chef-train, autour d'une table dans un beau tribunal dont ils étaient les juges de centre et qui, chaque fois qu'ils avaient posé une question, quittaient

la place pour venir me demander : « Est-ce bien? Avons-nous eu raison de demander cela? » Et après avoir consacré trois quarts d'heure à une affaire banale de femme, entendu quatre témoins, avaient oublié de donner la parole à celle dont le sort se jouait.

XV. — COMMUNICATION DES JUGEMENTS.

Dans l'article 10 du décret, le législateur, soucieux de permettre au magistrat son contrôle mais aussi de limiter strictement ses pouvoirs, a prévu qu'il ne pourrait contrôler les registres et autres documents qu'au siège même du tribunal. Comme le magistrat a très difficile d'inspecter, même une fois par an, les tribunaux, aucune action continue n'est possible puisque si on n'a pas compris ses remarques ou si on n'en tient pas compte, un an s'écoulera avant que ce soit constaté.

En matière de police, le système adopté pour le contrôle est très simple et efficace. A la fin de chaque mois, le juge envoie tous ses jugements au parquet, qui les examine et les retourne avec les remarques voulues. Pas de copies, pas de paperasserie.

Il n'est pas question d'étendre ce procédé aux tribunaux de centre ou de chefferie; leurs jugements doivent se trouver dans des registres; et puis les parquets seraient encombrés.

Mais il pourrait être heureusement appliqué aux tribunaux de territoire; l'administrateur préfère certainement écrire sa procédure sur des feuilles *ad hoc* que sur un registre incommode et il n'y a pas le même risque de perte de ces feuilles que dans les tribunaux inférieurs. Leur envoi et les commentaires du magistrat maintiendraient entre l'administrateur et lui un contact intéressant et fécond, institueraient en somme une vraie collaboration.

XVI. — DISPOSITIF.

Il convient de rappeler une remarque faite déjà à propos de tribunaux fonctionnant au temps d'Alexandre Delcommune. D'après beaucoup de coutumes, le jugement ne prononce pas de condamnation; il tranche en principe, il dit qui a raison. La conséquence de sa déclaration est qu'une des parties doit payer une indemnité à l'autre, mais la juridiction n'en fixe pas le montant. On considère que c'est aux parties à en déterminer de commun accord l'importance et les modalités de paiement; le montant d'ailleurs découle généralement de la coutume déclarée applicable.

Si les parties ne s'entendent pas, elles saisiront à nouveau le tribunal qui d'ailleurs pourra, par des dommages-intérêts spéciaux, punir le plaideur dont l'esprit de chicane a empêché l'accommodement.

Cette procédure est parfaitement légitime et, loin de l'interdire comme on le fait parfois, on doit l'appliquer *mutatis mutandis* dans les tribunaux de territoire ou de centre qui ont l'obligation d'adopter la procédure des chefferies voisines.

Il faut noter que le noir, s'il est chicaneur et processif, n'est, en réalité, pas intéressé. On le verra poursuivre pendant des mois avec acharnement un procès dont l'enjeu n'est même pas une chèvre, mais uniquement d'obtenir que cette chèvre, dont la débition n'est pas contestée, soit une grosse chèvre et non une petite. Il épuisera tous les degrés de juridiction pour obtenir que son bon droit soit reconnu. Puis, lorsque enfin la grosse chèvre lui est remise, il invitera son adversaire à la partager avec lui et lui offrira des cadeaux pour fêter l'heureuse issue du procès et leur réconciliation. Aussi arrive-t-il parfois que le demandeur se contente de la déclaration de principe et n'exige pas l'exécution du jugement.

J'ai fait allusion aux amendes ou autres pénalités dont

la justice indigène punit parfois le plaideur de mauvaise foi. La coutume qui les prévoit est parfaitement légitime, mais il n'y a pas lieu de trop en étendre l'application. Des administrateurs conseillent aux juridictions de punir ainsi tout plaideur malheureux, celui qui succombe dans son appel, celui qui soumet une cause déjà jugée, celui qui exagère ses prétentions, etc. On va même jusqu'à conseiller de sanctionner de servitude pénale ces prétendus manquements envers le tribunal et l'on a vu telle juridiction qui, appliquant avec exagération les instructions de l'administrateur, donnait dans tous les cas 7 jours de prison.

Tout cela est absolument fantaisiste. Si une telle coutume existait, l'administrateur devrait d'ailleurs en empêcher l'application comme contraire aux droits de la défense. C'est un droit de se tromper, de faire un procès qui n'est pas absolument certain : souvent c'est l'audience qui éclaire l'affaire aux yeux des parties elles-mêmes. C'est un droit d'interjeter appel. La coutume connaît parfaitement la hiérarchie des juridictions. Le système que nous critiquons, en empêchant les plaideurs de présenter leurs causes de peur des sanctions, est contraire au bon ordre.

XVII. — LOCAUX.

Pour en terminer avec les questions relatives au fonctionnement des tribunaux, disons un mot de la petite question des salles d'audience.

Un peu partout, on a imposé aux communautés la construction de bâtiments devant abriter les juridictions. L'idée était bonne. Mais ces salles ont été uniformément copiées sur la salle d'audience européenne : estrade, prétoire, partie réservée au public.

De nouveau on a ignoré l'usage indigène; il existait généralement un « arbre des palabres » à l'ombre duquel les membres du tribunal s'asseyaient en rond, les plai-

deurs venaient au milieu du cercle, les spectateurs formaient une autre circonférence concentrique. Le résultat en est que souvent, les juges, au lieu d'occuper l'estrade, l'abandonnent au greffier, qui a l'air de présider, tandis qu'eux-mêmes restent par terre, le dos tourné au public. Quant à celui-ci, il laisse presque vide la place lui réservée et va s'installer à toutes les fenêtres et ouvertures possibles, de façon à entourer le tribunal. Tout cela a d'autant plus d'importance que les places sont déterminées par un protocole rigoureux; parmi les notables présents, le chef ayant seul le privilège d'être assis sur une peau de lion ou de léopard, tel autre a droit à une peau d'antilope, tel autre à une simple natte, tel autre doit rester sur la terre; tel a droit à une plume de faucon, tel autre à une plume de coq... Et nos bâtiments mal conçus compromettent tout cela.

Si les tribunaux de chefferie et de secteur sont bien installés parce que les indigènes en ont la charge, il en est autrement des tribunaux de territoire et parfois de centre, dont le Gouvernement devrait faire les frais... Dans telle localité, on voit un magnifique bâtiment : c'est le tribunal de chefferie; à peu de distance, l'administrateur siège sous sa véranda, sans décorum et les plaideurs restant en plein air. On ne s'étonne pas alors de voir les spectateurs plus respectueux au tribunal inférieur qu'au tribunal du blanc...

Le Gouvernement devrait dans tous les territoires faire les frais d'une salle d'audience convenable, qui pourrait d'ailleurs servir en même temps au tribunal de police. Dans les villes, la place des juridictions devrait tout naturellement être au palais de justice, pour bien indiquer qu'elles font partie de la justice réglée. C'est ce que nous avons fait à Élisabethville, après avoir constaté que le tribunal de territoire siégeait au garage des pompiers, au milieu des pompes à incendie...

XVIII. — LE DROIT COUTUMIER.

Après avoir organisé les tribunaux, le législateur devait compléter son œuvre en déterminant leur juridiction et les règles de droit à appliquer par eux.

C'était nécessaire en matière pénale, car il fallait préciser les pouvoirs des tribunaux, pouvoirs qu'ils tiennent de la loi qui les crée. Le système adopté par le décret mériterait une étude, mais comme cette note est déjà trop longue et que je considère le rôle pénal des juridictions comme l'accessoire de leur tâche, je renvoie au texte qui, de lui-même, suscite de nombreuses réflexions.

En matière civile, il convenait que le texte indique le droit à appliquer, mais ce ne pouvait être qu'un rappel des principes posés par la charte coloniale : les indigènes non immatriculés restent régis par leurs coutumes, en tant qu'elles ne sont contraires ni à la législation, ni à l'ordre public. Système extrêmement heureux, à condition que l'on comprenne bien ce qu'il faut entendre par coutumes et par ordre public.

« Les tribunaux appliquent les coutumes », décide l'article 17 du décret. Cette expression est juste et cependant, pour bien la comprendre, il convient de la remplacer par les mots « le droit coutumier ». En effet, toutes les coutumes ne sont pas juridiques et dès lors ne s'imposent pas aux tribunaux. Et c'est pourquoi le décret du 15 avril 1926 a nécessité impérieusement l'étude juridique des coutumes.

Précisons notre pensée par un exemple. Dans certaines parties de la Belgique existe encore des restes de la coutume de la foire aux accordailles. Un jour par an, un grand marché se tient, complété par des bals et des fêtes diverses. Les familles ayant des enfants en âge de se marier y viennent. Des « accordeurs », c'est-à-dire des agents matrimoniaux professionnels, en profitent pour mettre en relation des jeunes hommes et des jeunes filles

et leurs familles; ils s'entremettent pour la discussion de la dot, des conditions diverses du mariage et les fiançailles finissent par se conclure après quelques tours de danse et le vide de quelques bouteilles.

Il y a là incontestablement une coutume indigène belge. Le voyageur, le folkloriste qui voudraient l'étudier en décriront à peu près sur le même plan les diverses parties; l'ethnologue, l'économiste appuieront peut-être plus sur le marché et les bals que sur les fiançailles. Et c'est ainsi qu'on a procédé en général dans le récit des coutumes congolaises.

Cependant, le juriste, y reconnaissant une coutume de mariage, commencera par distinguer entre la partie juridique de cette coutume et une partie de pur usage qui s'y est greffée : la foire, les bals, les libations, qui sont une coutume, mais une coutume non juridique. Quant aux accordailles proprement dites, il précisera qu'il s'agit d'une coutume juridique non obligatoire; le mariage et les fiançailles sont parfaitement valides sans que la coutume soit observée; mais quand elle est observée, elle est génératrice d'effets juridiques lorsque toutes les conditions en ont été respectées : il y a des engagements réciproques, le salaire dû à l'accordeur doit être payé. On voit que l'étude juridique de la coutume ne porte pas exactement sur les mêmes éléments que l'étude ordinaire, mais exigera plus de précision sur les éléments qu'elle retient.

C'est cette analyse, souvent délicate, à laquelle il s'agit de procéder pour la coutume indigène. Elle exige d'abord des travaux de description complète, massive de la coutume, puis le réexamen de chacune de ses parties pour distinguer simple usage et droit. Et ce dernier doit être aussi l'objet d'une analyse critique, raisonnée, pour laquelle la comparaison des différentes coutumes est très féconde.

La première condition du succès est la sympathie. Voici ce que j'entends par là. Toute loi, si nocive qu'elle

paraisse, a à sa base une idée de justice, la volonté de satisfaire un des besoins de la société, tels que les conçoit le législateur. On ne pourra la comprendre, la discuter, que si on a recherché d'abord cette idée maîtresse du texte. De même, toute coutume répond à un besoin profond de la nature humaine, à une nécessité sociale, possède des motifs d'équité ou d'utilité. Si on se laisse dominer, dans l'étude des usages indigènes, par l'idée que tout y est barbare et à réformer, on ne les comprendra guère. Si, au contraire, avec sympathie, on part de l'idée qu'ils ont un fond humain, si on recherche leur justification, ils s'éclaireront d'une façon inattendue. On pourra trouver ensuite que l'idée de base est fausse; mais on s'apercevra aussi fréquemment que seuls des détails surajoutés, accessoires, méritent la réprobation et dégagera des fondements solides sur lesquels on peut bâtir.

Chaque fois qu'on envisagera sous cet angle les problèmes juridiques indigènes, on renouvellera les sujets.

On a parlé, pour la conseiller ou pour la combattre, de codification des coutumes. Il est évident que nous ne sommes pas assez avancés dans leur connaissance pour employer ce grand mot. Publier, comparer, étudier sont actuellement les seuls mots d'ordre possible.

Un des systèmes de prospection les plus efficaces est l'étude et la discussion de la jurisprudence avec les juges indigènes. Comme je l'ai déjà indiqué, il n'est ni très sûr, ni très fécond, d'interpeller sur la coutume des indigènes quelconques; d'autre part, poser des cas imaginaires est aussi très difficile; on y risque si souvent que le détail que l'on considère comme accessoire, soit celui auquel l'interlocuteur attache le plus d'importance, sans qu'on s'en aperçoive soi-même. Au contraire, s'emparer d'un des jugements, le faire expliquer à fond, puis le faire justifier, découvre parfois des voies inexplorées et insoupçonnées. Les jugements sont le plus souvent rapportés de façon ultra concise par les greffiers. Il faut beaucoup de patience

— et hélas! de temps — pour les faire détailler. Mais un jugement bien compris apprend plus que dix jugements parcourus avec distraction.

Pour ces travaux, nous avons fondé à Élisabethville un *Bulletin des Juridictions indigènes et du Droit coutumier* que plusieurs d'entre vous ont bien voulu encourager. Qu'ils me permettent de les remercier publiquement, tout comme les nombreux administrateurs, missionnaires et magistrats qui nous ont aidé de leur collaboration spontanée et MM. les gouverneurs de province, puis les commissaires de province, qui nous ont favorisés surtout de leurs abonnements.

Je voudrais attirer l'attention sur le mérite de ceux qui se livrent à ces travaux. Fonctionnaires, religieux, magistrats ont des fonctions absorbantes et variées. Pour se mettre, dans ces climats, où le travail intellectuel est pénible, à questionner, réunir des notes, rédiger des études de longue haleine aux rares heures de loisir, il faut du courage et beaucoup de clarté d'esprit. Il faut aussi du désintéressement car, à raison des fréquents déplacements, c'est rarement pour soi que l'on travaille. Ces déplacements furent le côté le plus décevant de mes fonctions de rédacteur en chef du *Bulletin*. Lorsque je recevais un article, j'avais coutume, avant sa publication, de l examiner. J'écrivais à l'auteur lui signalant que tel détail mériterait d'être contrôlé, tel point d'être traité plus à fond, tel autre précisé. Une dizaine de fois au moins j'ai reçu comme réponse : « Impossible, j'ai été changé de poste et n'ai donc plus la possibilité d'étudier les populations qui ont fait l'objet de mon travail ». La réorganisation administrative de 1931 a certainement rendu les études plus difficiles. Un administrateur, à la carrière duquel on mettait fin alors et dont on supprimait le territoire, m'envoya une étude fort intéressante, mais incomplète, la mettant à ma disposition pour la faire poursuivre par un de ses remplaçants. Je n'ai jamais trouvé de conti-

nuateur; l'agent territorial placé à ce poste n'avait ni la culture, ni le temps voulu et l'administrateur, à ses passages ne pouvait assez s'attarder pour faire une étude de coutume. Ailleurs, l'administrateur-adjoint ayant commencé un travail et auquel je demandais d'en vérifier un point, me répondait : « On ne va dans cette chefferie qu'une fois par an; la prochaine fois ce sera l'administrateur titulaire. Je n'ai pas la possibilité de vous satisfaire ».

Il y a donc un véritable mérite à faire certains travaux; il faudrait que ce mérite fût reconnu. Il faut aussi qu'une certaine liberté soit accordée. On ne peut approuver l'initiative de certains commissaires qui défendaient aux administrateurs d'envoyer des travaux au *Bulletin* autrement que par la voie hiérarchique.

Quoi qu'il en soit, les résultats obtenus en deux ans ont été remarquables. C'est avec la satisfaction de voir l'œuvre en bonne marche que je l'ai quittée. Et les progrès réalisés me permettent d'affirmer que nous sommes à un tournant dans l'histoire du droit colonial et des juridictions congolaises.

Les Juridictions indigènes congolaises.

(*Note de M. A. MOELLER.*)

Dans le discours de rentrée de la Section de Droit colonial du Jeune Barreau (1), j'ai formulé, sur l'organisation des juridictions indigènes, diverses considérations qui me dispensent d'y revenir ici.

Les appréciations de M. Sohier sur les bienfaits de l'institution ont une valeur particulière; elles sont l'aboutissement, déterminé par l'expérience, d'une évolution que leur auteur confesse avec beaucoup de bonne grâce et qui a pour point de départ l'indifférence et le scepticisme.

M. Sohier a très bien décrit le régime qui prétendait réserver à l'Européen le soin de « trancher les palabres ».

Son exposé omet toutefois le facteur capital que constitue, dans le développement de la politique indigène de la Colonie, la circulaire de 1920 de M. le Ministre Franck, exposant « la politique actuelle et la politique à suivre dans l'organisation en chefferies des populations indigènes ».

Cette circulaire valait pour toute la Colonie; c'est dans la Province Orientale seulement qu'elle a reçu son application.

Elle avait pour objet de prescrire une politique organique pour le développement des institutions indigènes. Elle indique l'importance pour ce développement et pour l'autorité des chefs de l'organisation des juridictions indi-

(1) *Témoignage.* Voir REVUE CATHOLIQUE DES IDÉES ET DES FAITS, n° du 8 février 1935. — Le texte était entre les mains du Président de la Section avant la communication de M. Sohier et ne doit donc pas être pris comme une réponse à celle-ci.

gènes : « Le chef qui n'est plus juge et juge respecté, perd ce qui lui reste d'autorité ». Elle n'établit pas entre deux objets une séparation qui n'existe pas en fait : « A la base de l'évolution que nous avons en vue se place l'organisation des juridictions indigènes ».

Qu'y a-t-il d'étonnant à cette confusion? L'administration de la justice est un élément essentiel de l'exercice de l'autorité. Et que la justice indigène soit un élément de la politique indigène, ce que dit M. Sohier ne fait que le confirmer lorsqu'il montre le caractère délicat des attributions des juges de parquet, les conflits possibles avec l'administration, la variété des appréciations des juges des parquets.

La circulaire de la Province Orientale (1922), que rappelle M. Sohier, montre la difficulté de séparer des attributions aussi étroitement liées.

« Il s'agit, dit-elle, de restaurer, sans sortir de la coutume, les pouvoirs juridictionnels reconnus par celle-ci aux autorités indigènes et autorisés par la loi, d'en assurer, d'en surveiller et d'en perfectionner le fonctionnement régulier, de manière à faire pratiquement l'éducation politique des chefs et d'affirmer leur autorité. »

Faire l'éducation politique des chefs, c'est les éduquer dans leurs devoirs d'état, dans leurs devoirs de gouvernants : l'administration de la justice est un des plus essentiels de ces devoirs.

Elle n'est pas *tous* leurs devoirs — mais la circulaire avait pour objet les tribunaux indigènes.

Une autre circulaire du même recueil rappelle que les tribunaux indigènes ne sont pas des organes de répression ni de coercition : et le pourcentage des affaires civiles jugées par eux montre que ce rappel a été entendu.

Pour apprécier l'œuvre accomplie il ne faut pas détacher tel ou tel passage d'instructions dont l'ensemble traduit toute une évolution, avec des tentatives, des expé-

riences, des contradictions parfois, des mouvements dans telle ou telle direction suivis de retraites.

Les juridictions indigènes n'ont pas pour but d'asseoir l'autorité des chefs, mais elles en sont le moyen. Et c'est ainsi que le décret sur les juridictions indigènes a précédé et préparé (comme l'avait prévu M. Franck), le décret sur les circonscriptions indigènes : tant que les chefferies tournaient à vide il n'y avait rien à faire.

Nier tout cela, c'est nier la valeur des juridictions indigènes et de la justice en général, comme élément d'un gouvernement organisé et comme facteur de l'ordre social.

Il est légitime que le décret sur les circonscriptions indigènes ait confié la procédure du tribunal de territoire non au juge de police mais à l'administrateur territorial chargé de la politique indigène.

Il est normal que les tribunaux indigènes figurent au rapport annuel sous la rubrique « Politique indigène » et je ne concevrais pas qu'ils en fussent absents.

Comment supposer que l'organisation judiciaire puisse être indépendante de l'organisation administrative des chefferies? Même dans le cas où la coutume prévoit des juges professionnels — et ce cas n'est pas aussi répandu que paraît le croire M. Sohier — le chef intervient comme élément essentiel de l'administration de la justice. Il ne faudrait tout de même pas pousser le fétichisme de la séparation des pouvoirs jusqu'à l'étendre à l'organisation des sociétés indigènes.

Loin de moi l'idée d'opposer, comme on l'a fait parfois, au magistrat prétendûment ignorant de la langue et des coutumes un administrateur idéal, — mais la tendance réciproque, dont j'appréhende de trouver ici une manifestation, n'est pas davantage la vérité.

L'administrateur est surchargé de besogne : M. Sohier nous a montré que le magistrat ne l'est pas moins.

Les conceptions du magistrat en matière d'évolution

des coutumes sont-elles les plus saines? Qu'on le charge de la politique indigène, mais alors pourquoi ne pas le nommer « Commissaire de district »? Ce titre ne suffira pas sans doute à lui retirer la compétence qu'on lui reconnaît comme magistrat.

Le décret du 15 avril 1926, en chargeant le magistrat du parquet de donner aux tribunaux indigènes les directives nécessaires pour la bonne administration de la justice par ces tribunaux a élargi le terrain de conflit entre les autorités administratives et judiciaires. C'est le seul reproche sérieux que je puisse lui faire.

J'ai dit ailleurs comment la carence des parquets dans certains ressorts, succédant à leur hostilité, a obligé les commissaires de district de la Province Orientale d'assumer des devoirs que le décret ne leur imposait pas.

Les juridictions indigènes ne peuvent rester sans surveillance et direction. Mais cette surveillance et cette direction peuvent être assurées par le commissaire de province assisté des commissaires de district (ceux-ci sont devenus itinérants) et de son conseiller juridique. Mieux que quiconque, il peut assurer l'unité de cette direction et la coordination de tous les éléments de la politique indigène.

C'est le système auquel le Tanganyika Territory (en 1929) et l'Uganda (en 1932) sont revenus *après* avoir essayé d'un système différent assez approchant du nôtre mais cependant moins prononcé quant au contrôle des services judiciaires (1).

Tout ce que M. le procureur général Sohier a fait au Katanga dans ce domaine et qui est digne d'admiration, n'aurait-il pu venir du gouverneur de province Sohier? Je présume que ce changement de titre n'aurait pas altéré l'esprit de finesse qui lui a permis non seulement de traiter, conformément au bon sens, certaines difficultés

(1) Voir les exposés des motifs de ces ordonnances. Voir aussi l'exposé fait, il y a quelques mois, dans une réunion publique à Londres, par Sir Bernard Bourdillon, gouverneur de l'Uganda.

des textes législatifs, mais encore de justifier ce comportement par des interprétations ingénieuses et subtiles.

Ne perdons pas de vue non plus qu'au Congo il y a deux ressorts de parquets, alors qu'il n'y a qu'un gouverneur général. Celui-ci pourra-t-il imposer aux parquets et faire respecter des directives assurant cette unité de doctrine dont l'absence fait de la Colonie un corps sans âme? C'est là qu'il faut rechercher l'unité et non dans des mesures de centralisation purement administratives.

Je suis d'accord avec M. Sohier sur le danger de cristalliser la coutume sous le prétexte de la codifier.

J'ai dit ailleurs que le décret sur les juridictions indigènes va à l'encontre de la coutume lorsqu'il prescrit que les frais de l'instance seront toujours à charge du perdant.

Enfin, je noterai que la réorganisation administrative de 1931 a été, dans la Province Orientale, réalisée dans le sens de la constitution de territoires ethniques, ce qui devait — pour autant, bien entendu, que la stabilité des titulaires fût assurée — faciliter à la fois l'étude des coutumes, celle des dialectes et l'unité de la jurisprudence.

M. E. De Jonghe. — La mission d'études du R. P. Van Bulck (janvier 1932-août 1933).

Le rapport provisoire du P. Van Bulck divise l'itinéraire parcouru en quatre parties : 1° de *Dakar à Duala;* 2° de *Duala à Uvira;* 3° d'*Uvira à Léopoldville;* 4° *séjour dans le Bas-Congo.*

Cet itinéraire, dont les deux premières parties avaient été dictées par des préoccupations missiologiques : le désir d'étudier la limite des influences musulmanes dans le centre de l'Afrique, s'est révélé excellent pour l'étude de la zone frontière entre langues bantoues et langues dites soudanaises. Il a, de plus, permis au P. Van Bulck d'esquisser une classification des peuplades du Congo qui tient compte des affinités linguistiques et culturelles ainsi que des migrations.

I. — Pour la première partie : *Dakar à Duala,* le P. Van Bulck eut l'occasion de discuter les théories et hypothèses relatives aux langues bantouides du Sénégal, au groupe des langues mandingues qui se confond avec les Ngo-Nke de Schmidt et Drexel, les nigéro-soudanais de Delafosse, les Mande de Meinhof et B. Struck, les klassenlose Mandingosprachen de Westermann.

Il étudie l'influence sur la formation de ce groupe de deux cycles culturels : celui des Bornu-Kanuri, Nilotiques matriarcaux, dont les langues sont caractérisées par la préfixation et la postposition du génitif et celui des Ngo-Nke, totémistes dont les langues sont caractérisées par la suffixation et la préposition du génitif.

Des rameaux détachés du premier tronc auraient abouti vers le Sud à la formation des langues bantoues : le

second expliquerait la formation des groupes Wule, Manfu et des langues bantouides.

Dans cette première partie, le P. Van Bulck rencontre aussi les problèmes que posent le groupe Voltaïque de Delafosse = groupe Mossi-Grussi de Westermann et le groupe éburnéo-dahomien de Delafosse = groupe des langues Kwa de Westermann = groupe central des langues Manfu de Schmidt et Drexel = Mitteleryhthraeïsche Kultur de Frobenius.

II. — *a*) L'itinéraire *Duala-Uvira* comprend deux périodes : D'abord Duala-Banghi, où le P. Van Bulck a pu reconnaître sans difficulté les groupes soudanais et les groupes bantous à travers le Cameroun et le Congo français.

Parmi les groupes bantous qui intéressent plus particulièrement le Congo belge, signalons les Bakota, qui auraient comme émissaires vers le Sud-Est les Ntomba, Nkole, Bakutu, qui dans la région de Lubefu se seraient heurtés aux Baluba-Basonge venant du Sud.

Le groupe des Bondjo, auquel il faut ramener les Kunda du coude de l'Ubangi, qui seraient en réalité des Ngombe, premiers occupants de l'Ubangi qui ont émigré vers le Sud et traversé le Congo pour occuper leurs habitats actuels.

Entre les Bakota et les Bondjo se sont intercalés au Moyen Congo français, les Baloi, d'arrivée plus récente et dont les lignes migratrices vont vers le Sud et l'Est. A ceux-ci, il faudrait rattacher les Apfuru (Bafuru), les Bobangi de Bolobo, les Banyanzi du Kwango-Kasai et peut-être aussi les Bangala.

b) De *Banghi à Uvira*, le P. Van Bulck poursuit la ligne de démarcation des Bantous et des Soudanais.

Les Ngbwaka se rattachent au groupe Mandja, les Togbo Mono, Bundu, etc., relèvent du groupe Banda et les Ngbandi seraient des envahisseurs, évolués sur le substrat bantou.

Le P. Van Bulck considère comme certaine la parenté linguistique qui rattache les Ngbwaka, Mabo, Banziri, Buraka et Mondjembo de l'Ubangi aux Mundu-Mayogo-Bangba, de l'Uele.

Voici de quelle façon il conçoit les relations des populations non-bantoues occupant les régions septentrionales de la Colonie : Ubangi-Uele-Ituri. Il distingue cinq groupes :

1° Les Pygmées, population autochtone;

2° Les Mamvu, Mombutu, Balese, Bambuba, Balendu qui sont groupés sous le nom de Wule et représenteraient les migrations les plus anciennes;

3° Les Logo, Lugware, Avokaya, Kaliko, Madi, Bongo, Baka, Bari, Ndongo, Bashiri, Akare, qui seraient des agriculteurs matriarcaux mésaticéphales;

4° Les Alur, Go-Mambisa, Ndo, Okebo, qui sont des Nilotiques du groupe des Shilluk et

5° Les Mayogo, Abangba, Mundu, Bere, Day, Babuckur, Amangbetu, Abarambo, Amadi, Azande (Nzakara), Abandja, Ngbandi, Banda, Bandja, Gbaya-Mandja, Gbwaka qui seraient des totémistes chasseurs, représentant les migrations les plus récentes.

L'auteur ne se prononce pas sur la question de savoir si le Kilese, dont le Mamvu, Mombutu et Bambuba ne sont que des formes dialectales, seraient la langue des Pygmées Efe, empruntée par les premiers envahisseurs, comme le pense le P. Schebesta, ou bien une langue Wule, empruntée par les Pygmées.

Après avoir essayé ainsi une classification des populations non-bantoues du Nord de la Colonie, le P. Van Bulck cherche à mettre de l'ordre dans les listes des populations bantoues. Il ne se représente pas la langue bantoue caractérisée par son système de préfixes et par son schème nominal *cvcv* (consonne-voyelle-consonne-voyelle) comme opposée directement aux langues soudanaises.

On passe insensiblement d'un groupe linguistique à l'autre par les langues bantouides ou semi-bantouides. Le terme Wule a été inventé par Schmidt et Drexel et appliqué aux langues des premiers envahisseurs de l'Ituri-Uele-Ubangi. Le Wule formerait la transition directe vers les langues soudanaises, parmi lesquelles le groupe nilotique conduirait aux langues hamitiques : couchitiques et lybiques).

Les migrations bantoues constituent un problème très complexe. Certaines grandes lignes apparaissent déjà, mais la plupart des réponses de détail ont un caractère d'hypothèse provisoire.

A côté des migrations du Sud vers le Nord, dont quelques-unes sont des mouvements secondaires, il y a les migrations du Nord-Ouest auxquelles on a déjà fait allusion. Il y a des migrations du Nord-Est, archaïques ou récentes.

La migration des Babira-Bakumu s'était fait sentir jusqu'au fleuve Congo. Elle a été suivie par une seconde vague, celle des Mabudu, Bandaka, Babeke, Membo, Banyali, qui s'est produite plus au Nord et qui s'est heurtée aux Mamvu, Mombutu, Balese, Bambuba, c'est-à-dire aux hypothétiques Wule et aux Mundu-Mayogo, dont une partie fut subjuguée, ainsi qu'aux Mandene dont la poussée vers le Nord-Est fut arrêtée.

Ces migrations anciennes ont été suivies de migrations plus récentes, qui franchirent la barrière des lacs et pénétrèrent dans la cuvette centrale, ou bien ne prirent que la forme d'une infiltration de pasteurs hamites.

A propos des populations à langue semi-bantoues, parmi lesquelles se rangeraient les Babali, Bangelima, Bamanga Budja, Mombesa, Mobango, Mabindza, Doko, Boela, etc., le P. Van Bulck émet une hypothèse provisoire : ce serait un mélange des Wule ou de la vague Mundu-Mayogo avec les premiers Bantous descendus dans la cuvette centrale.

Il est tenté d'y rattacher les Fangs (Pahouins), Bulu,

Ewondo, du Cameroun et du Congo français et les Bateke et Bamfunuku du Congo belge.

Quant à la poussée des Bobwa, le P. Van Bulck l'unit à celle des Ngombe. Ceci soulève la question des Bati, Bondjo, Kunda et même des Bangala, ainsi que des Baloi, Apfuru, Bobangi qui se sont vus dans la nécessité de se métisser avec les Bateke, ou bien de passer sur la rive gauche, en rejetant les Ntumba vers l'intérieur. A ceux-là se rattacheraient aussi les Bayanzi, les Banunu, les Lusakani, les Batende et peut-être les Baboma.

Mais tout ceci n'est affirmé que sous les réserves les plus formelles. Il est extrêmement difficile de discerner ce qui appartient à la couche semi-bantoue et ce qui revient aux premières vagues d'immigrants Bantous. La question reste posée s'il ne faut pas rattacher à cette couche semi-bantoue les Bawumbu, les Badzing, Babunda, Bakete du Kwango-Kasai, populations dont plusieurs contribuèrent à la formation du royaume des Bakuba (Bushongo) et dont l'avant-garde s'est mélangée au groupe ancien et refoulé des Bankutshu-Nkole-Basongo et plus tard aux envahisseurs Ekonda-Kundu, venant du Nord.

III. — C'est dans la troisième partie de son voyage : *Uvira-Albertville-Léopoldville*, que le P. Van Bulck traite la question des grandes migrations du Sud.

Il s'agit ici d'un groupe important de populations qui a été désigné par Frobenius comme *Süderythraeische Kultur* et par Baumann comme *Nord-Rhodesische Kultur* et qui comprend avant tout les Balunda-Baluba.

Ils remontent à l'ancêtre Mutombo Mukulu, descendant de Kalunda. Une première migration vers le Nord aurait, sous Kasongo, conduit les Basonge dans leur habitat actuel; une seconde, sous Kanhika, aurait, dans la direction Nord-Ouest, donné naissance aux Bena-Kanioka, Bena Luluwa et Baluba; une troisième, sous Ilunga Mai, aurait, vers l'Ouest, constitué les Balunda.

Pour l'étude de ces populations, l'emploi des préfixes *Ka* ou *lu* (au centre), *ku* (à l'Ouest), *ma* (au Zambèze), peut servir de premier indice dans la recherche des migrations.

C'est à ce groupe ethnique qu'il faut rattacher les Imbangala, les Baluwa, Bapelende, Bapiri, etc. et sans doute aussi les Bayaka du Kwango et les Bakongo de l'ancien royaume de San Salvador.

L'extension des Balunda vers l'Est se révèle chez le Balamba, Wabemba, Bashila, Batabwa, Bazimbwa.

La différence entre les Baluba de l'Ouest et ceux de l'Est semble tenir surtout à la différence du substrat des populations conquises (Bakete, Balwalwa, Batwa, à l'Ouest) et à l'influence des chefs dominateurs dans les régions de l'Est.

Les Bayeke, Balamba et Batshok représentent les migrations les plus récentes.

La suite de son voyage d'Albertville à Léopoldville et les recherches faites dans les archives de Stanleyville et de Coquilhatville, ramènent le P. Van Bulck aux Bantous du Nord et du centre du Congo.

La première vague des Babira-Bakumu ayant passé le Lualaba, s'est heurtée aux vagues des migrations du Sud, reflua vers le Nord entre le Lomami et le Lualaba et s'éparpilla.

A proximité de là, un nouveau centre de dispersion se forma dans la région de l'entre Congo-Aruwimi-Tshopo.

Il est nécessaire de tenir compte de ce centre pour situer les Mobango, les Budja, les Mombesa, les Mongandu, les Eso ou Topoke.

Le groupe des Basoko, Turumbu, Lokele, Wangelima, semble avoir pu se maintenir plus longtemps dans la région du Kongo-Aruwimi-Tshopo, mais, attaqué par les Bantous du Nord, par les Mobango du Nord-Ouest, par les Baleka-Wagenia en amont de Stanleyville, par les Walengola-Babila remontant du Sud, il dut se retirer et ne put

garder qu'une bande assez étroite le long du fleuve et dans le bas Lomami.

La pénétration de la cuvette centrale du Congo ne se fit pas seulement par le Nord-Ouest, mais aussi par l'Est et le Sud-Est.

Les principales vagues successives qui pénétrèrent la cuvette par le Nord-Est sont : les Ekonda, les Kundu du Sud de la Busira, les Ekota, les Boyela, les Mongo de l'Ouest, les Bosaka de l'Est. L'avant-garde poussa jusqu'à la Lukenye, en refoulant vers l'Est le groupe des Bankutshu, Baamba, Batetela, Basongo-Meno, Bakusu, qui se fraya une route vers le Nord-Est entre les Basonge et les Boyela-Mongo, Bamboli, Mituku, Babila.

Aux Bankutshu, il semble qu'il faille rattacher les Imoma, Bolongo, Yaelima et Dengese, qui seraient des para-Kundu. Leur langue marque une transition entre l'Ekonda et le Tshitetela.

Le substrat des Mongo-Kundu envahisseurs serait bien le groupe des Ntumba-Nkole-Bankutu, dont nous avons signalé la parenté avec les Bakota du Congo français. Les Basengere et les Bakutu du Lac Léopold II appartiendraient à ce groupe.

Le P. Van Bulck ne peut en dire autant des populations matriarcales du Lac Léopold II : Baboma, Basa, Lesa, Basakata, Badia, etc., qui ont probablement été amenées par une invasion du Nord-Ouest, c'est-à-dire du Gabon, dont nous avons déjà parlé.

IV. — Dans la dernière partie de l'itinéraire, *séjour au Bas-Congo*, le P. Van Bulck a travaillé en grande partie sous la direction de notre collègue, le P. Van Wing, dont les études Bakongo font autorité. Il s'est appliqué plus spécialement à la fixation de la frontière des Bakongo orientaux, à la dispersion de leurs clans et à l'étude comparée de leurs dialectes.

Il a codifié environ 800 légendes et récits, 1.100 proverbes et devinettes et 900 chansons.

Enfin, le P. Van Bulck a pu procéder à l'enregistrement musical de 72 disques en dialectes kimbata du Kikongo. Les disques ont été développés à Berlin et se trouvent actuellement au Musée de Tervueren.

Il est sans doute superflu d'insister sur la formidable accumulation de matériaux d'études ramenés par le P. Van Bulck. S'il lui a été donné de réaliser ce tour de force, c'est que, tout le long de son itinéraire, il a pu consulter les archives des postes, des districts et des provinces et profiter de l'expérience et des connaissances d'un très grand nombre de missionnaires et de coloniaux connaissant à fond le pays et qui l'ont guidé.

D'autre part, les longues études spéciales d'ethnographie et de linguistique africaines, commencées à Louvain, continuées à Paris et achevées à Vienne, lui ont permis de diriger ses enquêtes et ses recherches avec méthode et d'émettre des hypothèses qui ne pourront être discutées utilement qu'après la publication complète du mémoire. Nous attendons celui-ci avec impatience.

R. P. Van Bulck. — Rapport sur une mission d'études effectuée au Congo Belge (janvier 1932-août 1933).

Séjour chez les Bakongo orientaux.

Du 15 novembre 1932 au 27 juillet 1933, je pus me consacrer tout entier à l'étude d'une tribu donnée, celle des Bakongo. Toute ma reconnaissance doit aller ici en premier lieu au R. P. Van Wing, qui voulut, pendant tout ce temps, se charger de m'initier à ses enquêtes linguistiques et ethnographiques et me diriger en m'aidant de son expérience de longues années de vie de missionnaire et de sa compétence incontestée. C'était d'ailleurs cette tribu des Bakongo, que j'avais choisie pour y enregistrer les disques et y mettre en exécution l'enquête prévue par la subvention accordée par l'Institut Royal Colonial Belge. Les premiers mois furent uniquement consacrés à l'étude minutieuse et détaillée des dialectes de Kikongo des Bampangu (Kisantu) et des Bambata (Ngidinga). Pour étendre ces recherches, mes supérieurs me permirent de rayonner dans tout le territoire, occupé par les Bakongo à l'Est de l'Inkisi. Le R. P. De Boeck nous fixait la limite des Bakongo comme suit : « Si l'on voulait maintenant établir les limites des Bakongo et de toutes les populations plus ou moins mélangées, dont le fonds est Bakongo, il faudrait tirer une ligne partant du chemin de fer un peu au Sud de Kasangulu, touchant Sanda, gagnant l'embouchure de la Lukunga, pour longer la Nsele jusqu'aux environs de Kimwakasa, puis traversant le haut-plateau en oblique jusqu'à Lula-Lumene et la source de la Lubisi, longeant celle-ci jusqu'à l'embouchure de la Luku, puis rejoignant la Benga dans les environs de Bembele ».

Nos recherches nous amenèrent successivement — je ne situe que quelques points principaux — à Nlemfu, Nsona Mbata, Kimpako, Nsanda, Ndembo, Kongo, Mpese,

Lula, Kinzyeto, Kimvula, Kimbuba, Kinzamba, Mbansa Mbata, Zulu. Nous pûmes donc délimiter assez facilement ces frontières des Bakongo sur tout le parcours.

1. Tout d'abord il faut exclure les *Bateke*, c'est chose facile. Outre les quelques villages dans les marais du Nord de Kinshasa (Masina, Mikunga, Kinkole), ils occupent le Nord d'une ligne qui part de l'embouchure de la Black-River dans le fleuve Congo, suit la crête Congo-Black-River, puis va rejoindre le Kwango à hauteur de son confluent avec la Lonso.

2. Les *Bamfunuka* (*Bamfunungu*) s'étendent au Sud de cette ligne. Leur frontière Sud pourrait se tracer comme suit : on partirait de l'embouchure de la Nsele; ils n'ont dépassé celle-ci que dans les villages Mikale, Lau, Kingandu et Kiputa Nsu (jusqu'à la Minsimi). Puis l'on suit une ligne passant au Sud de Kikimi, de Misiama vers l'embouchure de la Lwidi dans la Bombo, au Nord de Kimbata, à l'Ouest de Gamumwe, au Sud de Kipsiabi, d'où elle va rejoindre Mubimba sur la Lufimi. C'est la Lufimi, qui constitue leur frontière à l'Est à partir de Mubimba jusqu'à hauteur de l'Uwu; ensuite c'est le Kwango jusqu'à son confluent avec la Lonso.

3. Les *Badiki-diki* sont désignés comme des Bamfunuka. Ils se trouvent entre les Bayaka du Kwango, les Bambeko de la Nseke et les Bakongo (Bayanda-Bansayi) de Mpese et de la Nseke Mbisi. Leur nom de « gens de l'eau », « gens du fleuve », leur est donné parce qu'ils occupent toujours les fleuves avec leurs pirogues à l'encontre de tous leurs voisins, qui ne sont que « gens de la plaine ». Leur langue est le « Kimfunuka », dialecte du Kiteke; en effet, les Bamfunuka sont fort apparentés aux Bateke, dont ils ne constituent d'ailleurs qu'une extension orientale, relativement récente. Aussi les Bakongo ne comprennent rien à leur langue, si ce n'est quelques vieux, qui sont depuis longtemps dans leur voisinage.

4. Les *Bayaka*, d'après les renseignements du R. P. Plancquaert, s'étendent à l'Ouest jusqu'à la Lufimi et puis au Sud un peu au delà de la Lubisi. Nous remarquons ici nettement une poussée pacifique vers l'Ouest, mais provoquant une infiltration constante et à grande échelle de Bayaka chez les Bankanu. Aussi la frontière, que nous traçons, a-t-elle simplement la valeur d'indication des villages, dont les chefs se disent Bayaka à cause de cette infiltration. Les Bayaka nous apparaissent comme tribu supérieure quant à l'intelligence, la vivacité de sensibilité, l'amour et la capacité du travail, la force et l'endurance physique, quand on les compare à leurs voisins Bankanu, plus faibles et passifs, plus indolents et lymphatiques de caractère. Le R. P. Hanquet, qui les connaît de longue date, caractérise les Bayaka comme suit : « plus intelligents, plus prompts à la compréhension, moins froids, moins lourds que les Bakongo ». Seuls les gens du village de Kimfwakata se disent encore « Bankanu » à l'Est de la Lumene. Puis vient la Lubisi : celle-ci, également, a été franchie au Nord de la Kafumfu et au Sud de la Luku : ce n'est qu'entre ces deux rivières que les Bankanu la touchent encore. N'était-ce le groupe des Bapatu, qui leur résiste encore, on pourrait dire qu'ils se sont infiltrés dans toute la région Sud jusqu'à la Benga et même déjà au delà le long de la Pwasi, à Kipongo, Kimvwandala et Kimalundu.

5. Les *Balula*. Nous devons mentionner encore l'extension d'un groupe Muyaka au delà du Kwango jusqu'à la Nsele : il sépare les Bambeko du Sud des Bambeko Nseke et traverse toute la Nseke Mbisi : je veux parler des Balula. Leur chef est à Lula-Lumene. D'autres groupes, parlant encore le Kilula, dialecte Kiyaka, résident dans les trois villages : Lula, Lusanga, Kivunda. D'autres villages se disent également « Balula », il est vrai, mais leurs noms de clans révèlent qu'il s'agit simplement de Bakongo, assujettis par ces Balula : c'est le cas à Kiwebilo,

Kinsimbu, Kimbamuna, Kinzila, Mbamba Kopa, Mbambalondi, Kimanyansa et Kituba.

6. Plus difficile est la question des *Bawumbu*. C'est à peine si nous les discernons encore sur une petite bande qui sépare les Bamfunuka des Bakongo de la Lukunga jusqu'au fleuve en passant au Nord de Nsanda et au Sud de Vunda et Benkana. Les villages de Mengala, Kinselele, Kinzo mosi, Tadila, Mangala, Bulu, Masengi se présentent comme des mélanges de Bakongo et de Bawumbu. Des recherches linguistiques me firent conclure à des différences totales, aussi bien avec le Kikongo qu'avec le Kimfunuka; nous devons plutôt supposer qu'il s'agisse ici d'un ancien substrat, antérieur à l'immigration des Bamfunuka de l'Ouest et des Bakongo du Sud. Peut-être devons nous les rattacher aux Mbombo, dont parle le R. P. De Nolf [1]. N'ayant pu visiter les Bawumbu de la rive droite du Kwango, je ne puis me prononcer ici sur leur parenté.

Restait maintenant la tâche de déterminer, plus en détail, les variantes dialectales du Kikongo même. Je ne puis entrer ici dans tout le menu détail de cette recherche. Qu'il suffise d'énumérer les divers groupes de ces Bakongo orientaux :

1° Les *Bampangu*, étudiés en détail par le R. P. Van Wing et dont le dialecte de Kisantu et de Nlemfu, grâce aux études laborieuses du R. P. Butaye, est devenu le Kikongo type pour tout le Vicariat de Kisantu.

2° Les *Bambata* : plus au Sud, à partir de la Bongolo (mélanges) et plus nettement à partir de la Mfidi, sur les deux rives de l'Inkisi, jusqu'à la Taw à l'Est. C'est spécialement leur dialecte que j'ai pu étudier et codifier à Ngidinga. Aussi tous les enregistrements sont pris dans ce dialecte.

(1) R. P. DE NOLF [C. I. C. M.], *De Oto legenden*, Congo, 1933, I, n° 2, pp. 237-246.

3. Les *Bazombo* de la frontière angolaise : Tumba Mani, Kindompolo. Il est à remarquer que même là-bas personne ne veut se dire « muzombo » et que ce terme semble toujours désigner les Bakongo, qui entretenaient le trafic d'esclaves entre la côte et l'intérieur (la région des Bayanzi et des Bambala) et qui parcouraient cette route : « nzila Bazombo ».

4° Les *Bankanu* : dans la région entre la Benga-Lubi et la Taw (en y ajoutant les villages de Kipetelo, Kinkoko, Kilwesi, Kizeke-zeke, Kivutula), au Sud des Bambeko et au Nord-Est jusqu'à la Luku, affluent de la Lumene. Ils résident surtout aux environs de Kimvula, Kimbuba et Tsaka. D'après le chef Mfumu Kongo, leur origine tout comme celle des Bambeko (renseignements de mfumu Kabwika) ne serait pas Kongo di ntotila (San Salvador), mais bien Kongo di Nlasa, situé à l'Est du précédent.

5° Les *Bapatu* constituent un petit groupe à l'Est des Bankanu, dont je n'ai pu préciser l'origine. Ils résident dans les villages de Kinisia, Kitandu, Kikandji, Kidongulusi, Kimondo.

6° Les *Bambeko* se divisent en deux groupes, séparés par les quelques villages de Balula. Je n'ai pu visiter personnellement le groupe du Nord : Bambeko de la plaine (Bambeko Nseke de Beko Nseke, Situ et Kikamba), qui contrastent si nettement avec les gens de l'eau, mentionnés plus haut : Badiki-diki. Le groupe du Sud est le principal, il s'étend au Nord des Bambata et des Bankanu, de la Luvu à la Benga et au Sud des Balula (centre Kinzyeto, Kifutingulu, Kinkosi, Kimakumaya).

7° Un dialecte assez aberrant est celui de *Kinzamba*, à mi-chemin entre celui des Bankanu, celui des Bambeko et celui des Bambata. Il m'était fort difficile d'obtenir des spécimens de celui-ci, car une mésentente assez prononcée règne entre les Bambata de Ngidinga et les « besi Kinzamba », ce qui à plusieurs reprises, mit obstacle à la continuation de mes enquêtes.

8° Les *Bampese*, gens de Mpese, qui portent le surnom de Bansayi (gens du fleuve? ou : esclaves?) ou de Bayanda (gens du bas) pour les opposer aux Bantandu (gens du haut). Certains de ces clans-ci semblent être remontés directement du Sud de ce côté-ci de l'Inkisi : fait digne de remarque, puisque les traditions des autres groupes (Bambata, Bampangu, Bantandu, Balemfu) rapportent qu'ils sont remontés du Sud en longeant la rive gauche de l'Inkisi, fleuve qu'ils durent traverser ensuite aux divers « Sau » (gués).

9° Les *Bantandu* (gens du haut) forment une bande peu large entre les Bambinsa et les Bampangu, surtout dans l'entre Lowa et Djili-Ludisi.

10° Les *Bambinsa* se cantonnent assez nettement de Nsanda à Kimpansi, entre la Ludisi et la Lukunga, affluents de la Nsele. Citons comme villages principaux : Mbansa Mboma, Yongo, Manyala, Kisyama, Kilombo, Tau, Kimbinsa, Kitempa, Mokama, Nkela. Certains Bantandu se prétendent aussi Bambinsa, quoique leurs voisins le contestent énergiquement : c'était le cas à Nzenza, Mpete, Kimpungi.

11° Je n'oserais affirmer que le dialecte de ceux qui se disent *Balemfu* se distingue de celui des Bampangu. Il semble d'ailleurs que les vrais Balemfu seraient plutôt à chercher de l'autre côté de la Lukuya, près des Bansundi.

Parallèlement à cette étude des dialectes, je pus étendre mes recherches, surtout grâce aux soins prévenants des PP. Van Wing, Mouwen et Polis, concernant la dispersion des clans Bakongo. Il est à remarquer, en effet, qu'à cette répartition dialectale ne correspond nullement une dispersion équivalente clanique. Partout l'on retrouve les mêmes clans, mais parlant des dialectes différents. Il serait dès lors bien faux de prétendre retrouver dans ces données linguistiques un indice des migrations claniques. Cette enquête ethnographique consista surtout à dresser la carte détaillée de chaque dispersion clanique, à codifier si pos-

sible le récit traditionnel de cette dispersion et à recueillir le « ndumbululu » (verset clanique) de chacun d'eux. Documents précieux pour élaborer une histoire plus complète, en comparant ces données et ces résultats avec ceux obtenus chez les autres groupes de Bakongo par M[gr] Cuvelier pour la région à l'Ouest de l'Inkisi et par le R. P. Bittremieux au Mayombe.

Au cours de ces recherches étendues de comparaison linguistique dialectale, en vue de dresser si possible un dictionnaire dialectal comparé aussi complet que possible et une esquisse de grammaire comparée dialectale du Kikongo de la région de l'Est de l'Inkisi, deux questions m'intéressèrent tout spécialement :

1° Le problème du rôle de l'intonation musicale dans le Kikongo (caractère étudié par le Rév. K. E. Laman pour les dialectes du Kikongo, voisins des dialectes Kiteke : Bembe, Kingoyi, Kinkenge, Madzia, Mazinga, Ndingi).

2° La modalité temporelle, base de toute la flexion verbale : l'achevé, le non-achevé, l'indéfini.

Cette seconde recherche formera l'objet d'une étude spéciale détaillée. Malheureusement, le temps me fit défaut pour étendre suffisamment la première et la parachever; aussi dois-je remettre à plus tard la continuation de cette recherche si intéressante et si importante.

La méthode suivie, pour toutes ces recherches, ne fut que rarement celle de l'interrogation ou de la traduction de petites phrases typiques : recherche de nuances trop délicate pour pouvoir se faire sans qu'on influence d'avance son interlocuteur. Je me suis acharné surtout à recueillir des textes de littérature orale, qui me fournissent ainsi la langue parlée vivante sous ses aspects les plus divers et me serviront en même temps de sources excellentes de documentation ethnographique. Je ne puis entrer ici dans le détail de tous ces aspects de la langue vivante du Mukongo, aussi je ne fais que glaner dans mes

collections quelques points qui suffiront à en montrer toute la variété et la diversité :

A. — Récits.

1. *Récits historiques :* « ma.zimi » : traditions de migrations claniques et tribales.

2. *Récits claniques :* sur l'origine de telle tradition; sur l'interprétation historique de telle coutume.

3. *Récits mythiques :* mythologie astrale : le soleil; la lune et les étoiles; l'éclair.

4. *Récits phantastiques :* cycles légendaires, qui se sont formés autour de certains monstres et de plusieurs personnages « mirobolants », tels le :

Cycle de « Moni-mambu » : le cherche-querelle;
Cycle de « Nsembo kulu ku mosi » : le boiteux, ou l'homme qui n'a plus qu'une seule jambe;
Cycle de « Kidingi-dingi » : la boule ambulante;
Cycle de « Mata mbasula » : l'homme ailé;
Cycle de l'homme, qui n'est qu'une tête;
Cycle de l'homme, qui n'a pas de tête;
Cycle de « ngangu zi kitangila » : le rusé.

5. *Récits héroïques* : l'histoire légendaire traditionnelle de tel personnage ou chef de village ou de clan.

6. *Récits totémiques :* explication de l'origine d'un totem, de l'aide offert par tel animal à l'homme, de la parenté entre tel animal et tel clan.

B. — Des fables « kimpa ».

Tirés du monde animal : surtout le léopard, l'antilope, l'éléphant, la tortue, le crapaud, les oiseaux, le chacal, etc.

Tirés du monde humain : pour expliquer un proverbe; pour railler un défaut ou une faute : l'avare, le poltron, le voleur, l'égoïste; pour faire l'éloge d'une qualité : le prodigue; pour enseigner une conduite à tenir (éduquer les jeunes) : le sage; pour se distraire (rire un bon coup), humoristique : le fou; pour montrer leur adresse en jonglant avec des allusions et des jeux de mots : entre fiancés.

C. — Des nouvelles « nkenda ».

Ephémérides : histoire du jour; récit du voyage entrepris ou achevé; narration d'un accident survenu; récits d'une méprise.

Histoire personnelle : autobiographie; récit de leur conversion ou de leur mariage.

Souvenirs personnels de jeunesse : d'un événement dans leur vie; d'une chasse, de la vie ou de la mort de leurs parents.

Récits de vie du village : le forgeron, le chasseur, le pêcheur, le féticheur.

D. — Dictons moraux.

« Bingana » : proverbes; « Ndumbululu » et « Mvila » (versets claniques); « Mageko mantuka » : dicton d'origine; « nsiku » : préceptes, lois, défenses; « madyense » : devinettes; « matuyula » : jeu dialogué (mots en « ma »).

E. — Rythmique et chant.

Une classe toute nouvelle s'ouvre ici à notre étude dans la rythmique et le chant. Étant donné que c'était en vue d'enregistrements de chants indigènes, qu'une subvention avait été accordée par l'Institut Royal Colonial Belge, qui avait bien voulu m'en charger, c'est spécialement cette question-ci que j'ai étudiée dans le détail. Comme je l'indiquais déjà plus haut, je ne voulus pas restreindre mes observations à un endroit donné, mais je préférai parcourir d'abord toute la région qu'occupent les Bakongo à l'Est de l'Inkisi. Puis, m'étant procuré des documents linguistiques des divers dialectes et des spécimens des divers genres de littérature orale et de chant existants dans chacun des sous-groupes ethniques de la tribu, j'ai voulu, autant que possible, fournir des spécimens de ces divers genres. La difficulté de pareille réalisation était grande et j'avoue qu'elle était même plus grande que je ne l'avais soupçonnée : crainte qu'inspire l'appareil enregistreur, timidité du soliste, oublis de mémoire au milieu du chant, mécontentement ou menace des vieux, qui ne veulent pas qu'on « leur vole leurs chants traditionnels » et qu'on « les emporte en Europe dans cette boîte mystérieuse ». Difficulté spéciale, parce que jusqu'à l'heure actuelle l'appareil Edison portable, le seul existant qu'on puisse emporter facilement avec soi en brousse dans ses pérégrinations journalières, n'est pas assez perfectionné pour enregistrer les sons musicaux de certaines catégories : c'est ainsi que mes enregistrements de « kisansi » et « biti », ainsi que de harpe indigène « lunkoyo-nkoyo », furent trop faibles pour se prêter à une reproduction claire; de même tout un concert de « mpungi » (trompes d'ivoire) et de « matambala » (tambours demi-sphériques),

d'un concert funéraire, donnèrent un rendement insuffisant à la reproduction et je crains qu'ils ne restent même réfractaires au renforcement, qu'on peut leur faire subir. J'ai pu enregistrer ainsi 72 disques, qui sont arrivés sans dommages ici en Europe et qui sont restés intacts jusqu'à leur galvanisation, je l'espère, quoique celle-ci n'aura pu se réaliser qu'après plusieurs mois d'attente [1]. Peut-être à l'audition, certains les jugeront moins harmonieux, moins attrayants parce que trop « sauvages », mais ils auront du moins le mérite d'être originaux et authentiques, enregistrés en plein milieu indigène, ce qui n'est pas toujours le cas pour nos plaques de gramophone de nos discothèques. Si le chant rythmé du féticheur mukongo, qui dans ses incantations s'excite jusqu'à ne plus se contenir et tomber dans des transes de paroxysme frénétique, à la recherche du « ndoki » (meurtrier qui a causé la mort du défunt), est « sauvage », le disque ne peut quand même pas le rendre autrement que ne l'offre la réalité. Pour donner des spécimens de divers genres, j'ai d'abord recueilli et mis pas écrit toutes les chansons, que je pouvais me procurer et les numéros de la collection dépassent le millier. Ayant choisi, dès lors quelques-unes des meilleures dans divers genres, je recueillis encore une fois le texte, immédiatement avant l'enregistrement, de façon que je puisse fournir pour chaque disque le texte précis et la traduction, pour autant que les indigènes eux-mêmes étaient encore capables de m'en expliquer le sens véritable. En effet, celui-ci réside souvent dans des allusions locales ou personnelles à tel ou tel endroit, tel ou tel individu, en sorte que bien souvent les exécuteurs des chansons en ignorent eux-mêmes le sens précis, ou du moins ne veulent pas nous le communiquer. La plupart des chansons enregistrées, se composent de versets entonnés par un soliste, puis de refrains repris en chœur

(1) Au moment de la mise en pages de ce Rapport, déjà trente-quatre disques galvanisés ont été reproduits sur plaques de gramophone.

par les jeunes gens, avec accompagnement de tambour (ngoma) et de « makonso » (battement rythmé des mains), soutenu parfois de « biololo » (sifflement) ou de « nsyala » (cri rauque strident, sortant du fond de la gorge). Voici la répartition des disques enregistrés [1] :

1. Des *mélopées funéraires* : chansons exécutées dans la hutte mortuaire en présence du cadavre par les divers membres de la parenté clanique : « nkunga mu kusaka mvumbi » :

15. « e mama,
nganga ndoki ukinanga mu nsoko lulalè,
e yaya landa,
mono nkweno k'ilele ko »

36. « e mundele ngye kani,
paridon ngye kani
paridon ngye kani
e mundele ngye kani »

67. « e yaya mono, yaya mono,
nza, kuba ganè,
e aya »

« Ana kani wenda wenda,
nza, kuba ganè,
e yaya. »

2. Des *chansons de « nkaba »*, exécutées par les garçons divisés en double rangée où chacun à tour de rôle sortira du rang pour présenter sa danse, son chant et ses mouvements rythmiques à son partenaire :

14. e Swanè, mbwa mputwe,
kani leka ntambu, fwidiè,
e Swanè, mbwa mputwe,
kani yika munsambu, fwidiè.

26. Twe nota Kongo dyeto,
e mu nsyesye mbulu,
yaya.
Twe nota Kongo dyeto,
e mu nsyesye mbuluwé,
yaya.

27. E yani ntyetye,
ka mbundu kolele (kwè),
si ntambu ba kuyika
si kumwene go kwaku kwe.

E yani ntyetye,
ka mbundu kolele (kwe)
si ntambu baleka
si kumwene go kwaku kwè.

(1) On ne donne ici le texte que pour la *première strophe* de chaque chant enregistré sur disque.

39. e ntyetye, mono (lu)ngonda nkembo,
lusala lwam' ikembila;
e ntyetye, mono nuni nkembo,
lusala lwam' ikembila.

42. elelele ,mbâsa ,mbasé
elelele ,mbâsa masinda ngadi,
elelele ,mbâsa masinda ngadi,
mbâsè.

43. sala wudi utsala,
bankewu ba bâdidi,
belumuka.

3. Des *chansons de travail* : accompagnent les gestes rythmés de besognes monotones exécutées en commun.

25. e ya boyè,
kyo kivwete nsalaba
yalele.

Chanson rythmée de jeu de garçons :

3*a*. E Paulo. Si ki Paulo ko,
Si u nani ? Mono mbobolo.

25*a*. Kimpa ki nlembo.
Ewu nlembo nsadisa,
Ewu nlembo nsadisa,
Ewu nlembo nsadisa,
Ewu nlembo nsadisa
lufula lubasa,
lufula tsingi-tsingi
gwayi.
Eyu i tata Ma Kongo Mputu
ukwendanga kuna Zombo,
disamina
kutuwo, kutuwo, kutuwo.

4. *Chansons de féticheur et de sorcier.*

10. Pour chercher le ndoki
E mvumvu wele,
laka diyendè,
lusende lu ngola.
E mvumvu ndadidye,
laka dingyenda,
lusende lu ngola.

5. *Chanson d'incantation de fétiches.*

11. Fétiche « nkita » :
e lembu dilembwe,
e yaya
ehe ka tufwanga nkita ko;
ehe lembu dilembwe,
e yaya,
ehe mvinga swama.

17. Fétiche de Kinshasa.

« nkunga bankwa nkisi mi Kinshasa » : Kisimbi.

eya Kisimbi yaya
ntolokele k' ina ngolo ko;
eya Kisimbi yaya
e mono k' ina ngolo
yaya.

19. « nkunga bankwa nkisi zi Kinshasa ».

e ngwa,
e ngwa,
kiyo kidia nganga,
k' ibarika kiyo ko,
Tarè.
Eh Eh,
kiyo kidia nganga,
k' ibarika kiyo ko,
Tarè.

21. Fétiche : « mvumbi masa ».

E mvumbi masè,
e tombokani,
e mvumbi masè,
si luntombolani.
E mvumbi masè, keti mu ntandu wele?
E mvumbi masè, keti mu ganda wele?
e mvumbi masè,
e tombokani.

23. Fétiche : « nkita ».

E yaya Ndundu yayè,
e kingolo kalamba ko,
E yaya Ndundwè yayè,
e kingolo katuta ko,
E yaya Ndundu ulamba,
ndiekumuna makaya gana gata di nkinsu.

22. Fétiches : « nkisi mi masa : nkiti-nkiti ».

Ehe e yaya,
nkiti-nkiti ku masa,
tumbu tutumbu mono.
Ehe e yaya,
nsamba zi Bangala,
tumbu tutumbu mono.
Ehe e yaya
luntwala mbundu kuna masa,
tumbu tutumbu lele.

33. Fétiche : « nkisi « luyindu »-nkisi mi lala ».

E Luyîndu, e Ya Luyîndu.
nkisi luyîndu ka nkisi ko;
E ngwa Ya lala yalalele,

nlala uzola miyeki
mbembele myo.
Mono mwana, ngwa nyanga,
mbwene nsoni.

59. Fétiche : « nkisi mi ngundu ».

E ngoma ngundu,
ngoma kingengi,
e mundewu
esala ku nkâka luwongo,
e mundewu.
e yaya ngoma, ngundu,
ngoma kingengi,
e mundewu
esala ku nkâka luwongo.

63. Fétiche : nkita ».

eheh nkita ki mbuta yaya,
e yaya Ndundwè,
eheh ka fwa nkita ko,
kimbambi fwa kafwa kiau.

70. Fétiche : « nzazi ».

E yu lukwisanga ye kiari beni,
E yu lukwisanga ye kiari yaya,
E yu lukwisanga ye kiari yayè,
e twala mbamfu eto,
e twala nguba zeto,
e twala luku lweto.

6. *Chanson d'initiation* dans la société secrète du « nzo longo » ou « kimpasi ».

59. E Lukoka lutwale ,nkwa kwangu
E Lukoka lutwalè ,ya ngangè,
E ku tuvwile kwakwangu
E ku tuvwile ya nganga.

46. E Ya Lukokiè,
nsanga nsanga mi umwanganene na da;
E Ya Lukokiè
e yambwè yaya na da;
E nani ukungana mwana
ga mbangala idyo kiyoko kinkamba?

7. *Chanson* de femme *pour endormir son enfant.*

27. e mwan' eto,
e di ngo;
e mwan' eto,
e di ngo.

Chanson de femmes *en pilant* la farine de manioc.

Go lumbisi, kusa buswoka,
Go lunsaki ,ntu nkoka,
tu kala gogo *tu*
du kala gogo *du*
du kala gogo *du*
du kala gogo *du*

8. *Chanson* d'hommes, qui *boivent le malafu* (vin de palme).

24. e Bambata bakita nkwâti
mu nseke bagodila
mu nseke baladidi,
kisita ka butâ ko
basa mfula lulendo
nkumbu gata dyeto
dikitomina mambu
e nde ki ngwa yaya.

40. Eh eh eh
Mbala gnombwe,
si bongiè nkokila kuna
e mbala ngombwe,
kima kifwa nzimbu utekila nima.

9. Chansons de *danse* « *whala* ».

16. eh ntolokele kwamo,
eh monwè,
eh kilanda kilanda,
eh ndekiè.
eh ntolokele kwamo,
eh monwè,
eh muna lubasa lu
ya ughuta.

31. eh yalè,
beto batuyalè,
nsingwè
ya ngwalè.
eh yalè,
beto batusonga
ntokwè
eh yalè.

34. eh kuna utengumuna disu
kwalu kikwisa ko.

58. E toko kwa mâma
yika mbende ko.

60. eh lubasè,
Ndongala siya,
bantieme shikoti ku mundele
eh lubasè,
eh mbadi mbadi
tukala kweto.

64. elele
kakudila kwè,
e ko kantalà,
ghuta kani ghuta kwè,
mwana ngani budidi nkala.

71. e lumbu,
bankatwele mbundu,
e lumbu kasala ko,
we sadila mu nseki.

72. e yaya whalè,
kani balumuka una yau,
e yaya whalè,
nkembo zè.

10. Chansons de *danse* « *lubasa* ».

13. e yaya ni mama yayè,
e yaya ni mâma Nzambiè.
e yaya ni mama yayè,
kindete
ya ghutè.

20. e ya mono ngyelele,
e yaya mono
kinkanu ndete
ya ghutè.

28. whalelè,
e mvwama nzimbu,
e yaya
Mantwidi gana kaleka
ngyele kuntala.

30. E mfumu nzazi bukazolanga
monwè,
eh monwè
Mfumu nzazi bu kazolanga dilèhè
mitsiona mingi
dilèhè.

37. nkanu upalamene beno
ngyenda kufundi ku tata nlongi,
e gwalè
tata nlongi.

50. e yaya nkunga
lufwa lu mpamba
e ngwayilè

eh wele bonga
mwana nkanda yayè
e ngwayilè.

51. mfumu Kolo,
wele boloko ku Kinshasa,
dibwa yaya.

53. e yaya
ntandu ku Makela
mi mvwata mvwata
yek' ikamba wo
yeka ,yeka.

e yaya
sala ye mwana
kusala ko
yek' ikamba wo.
yeka ,yeka

54. e finsangu ngwidi,
mundele ndombe yibidi nkombo
e nkombo,
e ghuta.

e lumbu ifwa kwamo
lubasa ka luyambula ko
e nkombo amo
yaye mono

55. e kilumbu ifwa,
Nzambi zeye kyo;
e kilumbu ifwa,
Nzambi zeye kyo.

65. E ya Alfwandi meya
makangilu mwana Ya Ntambâni.
makolo ma yembe
ulemba mo dia
makangilu mwana Ya Ntambani.

66. e yaya Nsuka bu kukwisa
keti mu nzadi ki kilôsa, yaya?
e yaya Nsuka.
e yaya Nuna bu kukwisa
keti bambulu bakunzîka, yaya?
e yaya Nsuka.

69. e nsongi nsambè,
kilumbu kalekila mwengi
e nsongi nsambè,
kilumbu kalekila mwengi
e ngwa munu memè,
kilumbu e bwe kileke?
e nsongi nsambè,
kilumbu kalekila mwengi.

38. e Piulu,
e mono yayè,
tala kaka
e Piulu kumvwôsi,
uyisa longo.

41. lukembilanga ,nza.
mu ngonda ya ghuta,
tôlo kisaukidi nzadi,
tôlo kingani,
iya ghuta
eh eh lukembilanga ,nza.

44. e nkombo elele,
iyô(bi)la yanga,
e yaya lubasa,
nza kumbonga.

45. eh franka,
eh mêya,
mwan'ayi
ka gwâ kwani longi ko.

48. eh eh
itelele ngombo Nzambi
ghuta kwamo ighuta
itelele ngombo Nzambi
besi makela bayidi yo
eh itelele ngombo Nzambi
ghuta kwamo ighuta.

11. Chansons de *danse « nzemba »*.

29. eh mbembe eh
eh mbembe lau yaya
ana mono yani kota ku mfinda
eheh ngwa mbembè,
eh kondele mwana
suzengena itini kilapi ,yaya
ana mono yani kota ku mfinda.

57. e mbuta muntu
bantolwele koko
mu dyambu di dyama muna londi,
e kokwè,
koko dyama muna londi.
e yaya Matupa,
bantolwele koko
mu dyambu di dyama muna londi
e kokwè,
koko dyama muna londi.

12. *Danse de « kindeta »* : mannequin du mundele.

52. e miri kindeta,
ntangu isaka maladi
maladi masumè malweke
e miri kindeta
ka dia kuku ko
merika nsimba ga mbundu

13. e yaya ni mama Nzambi
e kindetè
e ya ghuta
e toko dikondele mwana
keti mu nsimbi kakwende?
e kindetè
ya ghuta.

68. e ndila yaya
e kindetè,
kio teka banteka?
e ndila mbamba.
e ndila yaya
nki kindete
si teka banteka?
e ndila yaya.

13. Chanson de *danse avec lunkoyo-nkoyo.*

32. e ngyele,	e ngyele yaye
wena tukele zono	gena tukele zono
ndumba yi k' umbaki ko	ndumba kikumbaka ko.
matiti ye kunsadila.	matiti ikuntangila.

14. Chanson de *danse avec ngoma ntandu.*

47. e tata,	e tata,
mbongila nkento,	mbongila nkento,
mbundu si idyama, yaya.	mbundu yaya izeka yayè,
e mbongila nkento	tata, mbongila nkento
mbundu yaya si idyama.	nsabi zisotukele, kumba disidi.
56. E Manyanga,	E Manyanga,
toko wele mu ntandu ,Dikolo	toko wele baka ndumbwe,
we baka ndumbwè, ehe	wele mu ntandu, ehe
e wa yayè	e wa yayè,
wele mu ntandu.	wele mu ntandwe, ehe.

15. *Chanson de marché.*

18. e lelo ngyenda
e yo dyambu ku Nzambi dinè.

Pour ne pas allonger cette liste provisoire, je ne viens de mentionner qu'une strophe pour chaque chant : ceci suffira amplement pour montrer quelle source de documentation nous possédons dans pareille collection de chants. Or, il faut remarquer que les Bakongo sont réputés comme « ignorant la musique ». Nulle part je n'ai pu trouver de « troubadour », de « chanteur attitré », de « musicien soliste », d'« aveugle musicien ». Est-ce à dire que la chanson individuelle n'existerait pas? Ce serait certes exagéré. On pourrait nous objecter déjà le cas du jeune homme mukongo en voyage avec son « nleke », qui chasse l'ennui de ses longues marches monotones à la file indienne sur les sentiers de savane et de brousse, en faisant courir ses doigts sur sa « kisansi » et en fredonnant bouche close. Nous devons y ajouter également les « nkunga mi yemba » ou « mbembo », chants funèbres improvisés par les pleureurs ou pleureuses. Quoique certaines de ces mélopées paraissent tout à fait personnelles, exprimant sur le vif les sentiments, qui animent ces noirs

à l'égard des membres de leur parenté, cependant elles ne s'expliquent pas comme l'expression spontanée d'un sentiment profond de tristesse ou de désespoir, mais il faut y voir surtout l'exécution d'un devoir social comme membre clanique, comme parent ou client ou débiteur du défunt : un devoir, dont l'exécution est requise par la tradition, non seulement à l'égard du défunt en question, qu'il s'agit de congédier en paix, mais aussi à l'égard du clan, qui vient d'être frustré d'un de ses membres. S'ils n'admettaient pas une survivance du clan dans l'au-delà, ces chants perdraient quasi toute leur signification. Donc, même ceux-ci portent un caractère éminemment social. Or, il n'y a là rien d'étonnant. Le Mukongo se retrouve dans sa musique et son chant, tel que nous le connaissons dans sa vie sociale de chaque jour : le chant comme tout le reste joue un rôle social. Dès lors, pour le comprendre, il faut le replacer dans son milieu et toutes ces chansons restent inintelligibles, tant qu'on ne les aura pas accompagnées d'un texte, contexte descriptif ethnographique. Tantôt c'est la mort, causée par le « ndoki », la recherche du meurtrier, l'incantation des fétiches pour se protéger soi-même ou pour appeler la vengeance sur un ennemi ou un voleur; tantôt c'est le monde des oiseaux, des rats, des poissons, de tout ce qu'on mange ou de ce qu'on rôtit; tantôt c'est l'énumération de tous ceux qu'on aime ou qu'on vénère, ou bien c'est la liste de toutes les femmes de chacun des polygames du village, énumérées d'après leur mérite et leur rang; ou bien encore l'éloge de tous les chefs du clan ou de tous les villages du clan. Sans doute souvent leurs chansons de danse des hanches « whala, lubasa, ngoma » dégénèrent en scènes licencieuses, comme le dénotent les paroles évocatrices de la plupart des refrains, mais, notons-le, d'ordinaire le soliste ne fait que parodier tel ou tel personnage ou tourner en ridicule tel ou tel événement de la journée. Ce sont chaque soir les faits divers qu'on passe en revue; or, c'est là ce qui nous rend leur sens si caché. Si le thème rythmique a plu,

on le retient et on le répète encore de longues semaines après, mais le détail de l'allusion est déjà perdu et bientôt il servira à quelque soliste, ailleurs, à l'occasion d'un nouvel événement. A plusieurs reprises, j'ai pu me rendre compte de ce rôle social du chant chez les Bakongo et de leur méthode de composition. On vient de dépecer du gibier, mais celui qui est chargé de le distribuer, cache des boyaux : le voleur se fait attraper; un groupe de jeunes gens accourt et me demande de taper à la machine le chant de Makoki, le voleur en question. Un d'eux propose une mélodie connue, tous l'approuvent. Aussitôt il improvise un couplet rythmé, plein d'allusion au vol et au voleur attrapé. Un autre y ajoute deux couplets sur le même rythme et la même mélodie; un troisième y noue le sien et en un clin d'œil la chanson est composée, confection non d'un seul, mais de tout un groupe. On se le redit quelques fois et voilà que tout le groupe le connaît par cœur : joyeux, triomphants, ricaneurs, ils s'en retournent au village divulguer l'événement de la matinée, en exécutant leur « nkunga » et « kimpa » et bientôt le refrain circulera sur toutes les lèvres. Exactement le même fait se reproduisit lors de l'enlèvement de la médaille à un chef indigène par le « mbula-matari ». Bien avant que le chef piteux ne soit de retour dans son village, tous y fredonnaient déjà la chanson du jour. On comprend, dès lors, le caractère humoristique et ironique de la plupart de ces vaudevilles.

Si nous pourrions appeler ce groupe de chansons, qui est tout à fait propre aux Bakongo, les « chansons courantes d'actualités », nous devons les distinguer d'un autre groupe, celui des « chansons du bon vieux temps ».

Comme telles, nous pouvons mentionner, par exemple, les chansons des femmes, qui par leurs « berceuses » endorment leurs bébés, ou encore leurs refrains de chansons de travail, pour rythmer la cadence en pilant la farine de manioc. Pareils encore, les dictons brefs et sentencieux, chansons rappelant des préceptes moraux ou

des défenses claniques, dont beaucoup remontent aux chants de l'époque de l'initiation. De ce genre sont encore les chansons innombrables, qui paraissent dénuées de tout sens et qui rappellent des souvenirs de l'époque de la réclusion dans le « nzo longo », de la circoncision ou du « kimpasi ». Souvent ce sont des chansons à l'allure fort libre et licencieuse. Mais surtout, n'oublions pas ici les refrains des « bingana » légendaires. Il s'agit de légendes, racontées le soir et la nuit au clair de lune autour des feux de village. L'un d'eux, d'ordinaire excellent comédien et extrêmement ingénieux pour singer les mille manies et les gestes caractéristiques de chacun de ses personnages, raconte en formules stéréotypées mais plus ou moins abrégées ou développées d'après le talent de l'improvisateur, une vieille légende interrompue à chaque instant par des refrains entonnés et répétés par tous les assistants, en chœur, un nombre de fois déterminé par le sens ou l'allusion du refrain et le sentiment de sympathie ou d'antipathie que ressent l'auditoire pour le personnage en question. Ce sont ces multiples refrains qui constituent le trésor légendaire de la tribu : il suffit de rappeler le chaînon initial, de chantonner les « premières perles du collier », pour que toute la légende se déclanche. Aussi l'on comprend l'impossibilité dans laquelle se trouve l'indigène qui doit expliquer au blanc curieux en quelques mots le contenu vaste et inexprimable de chacun des mots de ce refrain. Pour beaucoup d'entre eux, il nous faudra des pages entières de légendes. Aussi, nous sommes les premiers à avouer que pour beaucoup de ces chansons, le sens réel nous est encore resté caché. Or, cela, malgré tous nos bons efforts et malgré l'intervention continuelle des PP. Van Wing, Mouwen, Polis, Regniers et autres, qui partout voulurent nous aider. Nous avons pu recueillir plus de 800 légendes, dont certaines de plus de 10 pages in-4°; plus de 1.100 proverbes et devinettes; plus de 900 chansons, strophes et refrains rythmés. Et nous sommes encore fort loin d'avoir épuisé le trésor littéraire

en style oral d'un simple coin d'une petite tribu de « bantu ». Que dis-je, épuiser? Nous commençons à peine à en soupçonner toute la richesse et toutes les virtualités. Chaque jour nous y apportait encore des perles, complètement ignorées jusqu'alors. Aussi nous ne pouvons songer à publier toutes ces pages des plus éloquentes de leur tradition séculaire, mais du moins, voudrions-nous, si possible, en reproduire les plus beaux morceaux et en faire des recueils de lecture tribale pour les jeunes Bakongo. Car il est triste de voir combien vite en ces derniers temps ce trésor légendaire séculaire se perd; si nous ne le sauvons pas de l'oubli, il sera perdu à tout jamais. Or c'est pour les missionnaires, éducateurs et tuteurs de la tribu, un devoir strict de sauvegarder, dans chacune d'elles, ce patrimoine artistique, littéraire, musical que nous confient les vieux et que beaucoup de jeunes semblent répudier pour le moment parce qu'ils sont éblouis par tout l'éclat factice de la nouvelle civilisation qu'ils observent dans l'entourage du blanc. Qu'ils le regretteront amèrement, une fois qu'ils auront repris conscience de leur véritable situation. Alors, ils nous rendront responsables, nous leurs aînés, de les avoir mal éduqués au moment de leur aveuglement de jeunesse. A quoi sert d'apprendre à lire à ces indigènes du fond de la brousse, si nous ne leur procurons pas en même temps un fonds de littérature, qui les éduquera en même temps qu'il les civilisera. Qu'on ne vienne pas nous objecter qu'une littérature d'Europe la remplacera. Quelqu'un qui a pénétré — ne fut-ce qu'un instant — leur mentalité, absolument originale et unique, même au point de différencier les diverses tribus entre elles, il concèdera qu'il n'y a qu'une seule solution pour la sauvegarder, c'est de leur offrir comme lecture, leur propre trésor séculaire de style oral. C'est en vue de collaborer quelque peu à cette réalisation, que nous avons consacré le meilleur de notre temps, pendant ces neuf mois passés au milieu de ces Bakongo, à cette codification de leurs divers genres de

style oral et à l'enregistrement de quelques types de leur trésor rythmique et musical. Récolte encore bien maigre, mais que nous espérons de tout cœur pouvoir reprendre, continuer, compléter et étendre le plus tôt possible. Aussi mon plus grand regret, c'est de ne pouvoir me multiplier pour rendre à d'autres tribus également pareil service avant que ce ne soit devenu trop tard. Le plus grand fruit, que j'ai retiré de ce voyage d'études, c'est la persuasion par expérience personnelle, que la codification du style oral, sans le schématiser ni le déformer, est possible et même pas une œuvre par trop difficile, pourvu qu'on aime la tribu, pour laquelle on se dépense et qu'on s'y livre d'abord, de tout cœur, à l'étude ardue de la langue indigène sans négliger, de parti pris, aucune nuance, même celle qui nous paraîtrait, à première vue, sans aucune importance. Dès qu'on en est arrivé à comprendre le dialecte de l'indigène sans difficulté, c'est-à-dire à demi-mots, sans que jamais celui-ci doive se répéter (quitte même à écrire d'abord quelques fautes qu'on pourra d'ailleurs remarquer et éliminer à la correction), la bataille est gagnée. Il suffira de gagner la confiance des indigènes (c'est pourquoi le missionnaire est tout indiqué pour cette œuvre et mieux que tout autre ethnographe), de les y intéresser eux-mêmes, par exemple, en codifiant toujours à double exemplaire, en sorte qu'à la fin du récit, on n'emporte pas le document sans remettre également à l'improvisateur sa feuille imprimée avec son nom en toutes lettres. Mais surtout, il faudra s'adapter à son monde: souvent la méthode devra varier de village à village, ou même d'individu à individu. C'est ici que la « psychologie du langage », qui est à la base du « style oral », devra intervenir à chaque instant pour guider l'ethnographe linguiste missionnaire. Ce n'est pas ici que je puis m'étendre sur ce sujet.

Séance du 18 mars 1935.

La séance est ouverte à 17 heures, sous la présidence de M. *Gohr*, président de l'Institut.

Sont présents : MM. Bertrand, Carton de Tournai, De Jonghe, Dupriez, le R. P. Lotar, MM. Louwers, Speyer, membres titulaires; MM. De Cleene, Dellicour, Heyse, Marzorati, Moeller, Sohier et Van der Kerken, membres associés.

Excusés : le R. P. Charles et M. Smets.

Invitations.

Un membre exprime son étonnement que l'Institut n'ait pas été invité à la séance solennelle d'installation de la Commission de l'Institut des Parcs nationaux du Congo Belge. M. le *Secrétaire général* transmettra à M. le Ministre des Colonies le vœu que les membres de l'Institut figurent sur la liste des invitations aux cérémonies officielles et académiques.

Communication de M. F. Dellicour.

M. *Dellicour* donne lecture d'un exposé méthodique des péripéties de la campagne des Belges dans l'Est Africain. L'offensive partit du lac Kivu et commença à la mi-avril 1916. Divisées en deux brigades, les troupes s'avancèrent les unes au Nord du lac vers Kigali, les autres du Sud du lac en direction de Nyanza. L'ennemi fut contraint à une retraite précipitée et fin juin 1916, tout le Ruanda était occupé par nos troupes. La brigade Nord marcha ensuite dans la direction de Victoria et conquit l'Ussuwi, tandis que la brigade Sud s'empara de l'Urundi. Alors commença la marche concentrique vers Tabora. Les deux bri-

gades, aidées par le groupe du Tanganika, y prirent part et, le **20** septembre **1916**, le général Tombeur fit son entrée à Tabora. (Voir p. **142**.)

A la suite de cette communication, M. *Louwers* lit une note exposant les négociations diplomatiques actives et délicates auxquelles donna lieu la collaboration entre les troupes belges et les troupes britanniques dans l'Est Africain. Il réfute l'accusation portée par le colonel Moulaert dans un livre récent contre le Gouvernement belge, qui aurait entravé la marche des troupes congolaises après la prise de Tabora et qui aurait renoncé à l'occupation de Tabora. (Voir p. 167.)

MM. *Dellicour* et *Louwers* répondent à un certain nombre de questions posées par MM. *Speyer, Bertrand* et *Heyse* sur l'effectif des troupes en présence, sur la valeur du troupier indigène et sur les buts politiques de ces campagnes.

Commission de l'« Atlas général du Congo Belge ».

M. le *Secrétaire général* saisit la Section d'une proposition de M. *Buttgenbach*, invitant les trois Sections de l'Institut à autoriser la Commission de l'Atlas général du Congo Belge à entrer en rapports avec la Société anonyme belge d'Exploitation de la Navigation aérienne (*Sabena*) pour voir si cette société ne pourrait faire prendre et à quelles conditions, des photographies par avion sur son nouveau parcours de Bangui à Léopoldville. La Section marque son accord sur cette proposition.

La séance est levée à 18 h. 45.

M. F. Dellicour. — La conquête du Ruanda-Urundi (d'après des ouvrages récents).

En ces derniers temps, la conquête du Ruanda et de l'Urundi par les troupes coloniales belges a fait l'objet d'ouvrages dont la valeur est indéniable.

C'est d'abord l'historique officiel des *campagnes coloniales belges 1914-1918*, publié, en trois volumes, par la Section de l'historique de l'État-major général de l'armée belge. Plus récemment, c'est l'ouvrage de M. le colonel Moulaert, ancien commandant des troupes du Tanganika, ouvrage intitulé : *La Campagne du Tanganika.*

Il est possible, à l'heure actuelle, de se faire une idée exacte, une idée d'ensemble sur la campagne du Ruanda-Urundi.

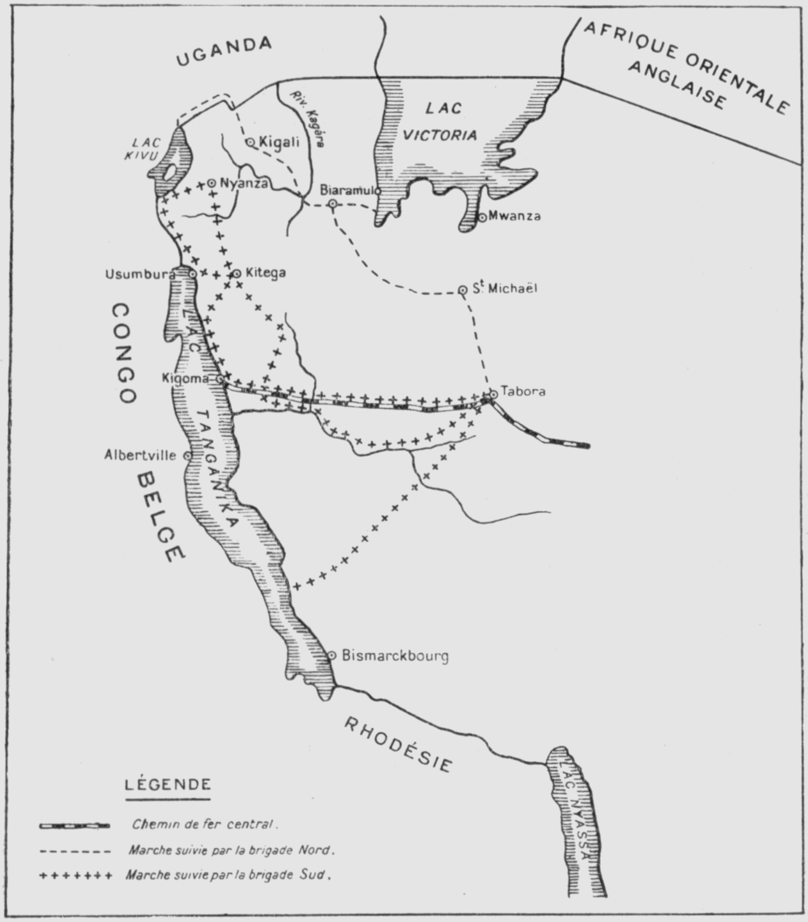
Le moment semble donc opportun d'évoquer ces opérations qui ont eu pour résultat d'agrandir notre domaine colonial et d'ajouter une page glorieuse à l'histoire militaire de notre Colonie.

La tâche à cet égard me sera plus aisée qu'à d'autres, puisque j'ai eu le privilège de suivre la campagne qui amena les troupes belges à Tabora.

Les événements peuvent se résumer ainsi [1] : l'offensive commença à la mi-avril 1916; elle partit du lac Kivu; les troupes divisées en deux brigades, s'avancèrent, les unes du nord du lac vers Kigali, le chef-lieu du Ruanda, les autres, du sud du lac, en direction de Nyanza, la résidence de Musinga, le roi des Banyaruanda; la réussite de cette manœuvre contraignit l'ennemi à une retraite précipitée; fin juin 1916 tout le Ruanda était occupé. Un rôle distinct fut ensuite assigné à chacune des deux brigades; la brigade Nord poursuivit victorieusement sa marche vers le

(1) Voir carte.

lac Victoria; cette avance nouvelle fit tomber entre nos mains l'Ussuwi, la vaste région qui s'étend à l'ouest du lac Victoria; de son côté, la brigade Sud se dirigea de Nyanza vers le sud et chassa les Allemands de l'Urundi. Une manœuvre finale se dessina alors : la marche concen-



trique vers Tabora, à laquelle participèrent les deux brigades aidées par le groupe du Tanganika. A la tête de ses troupes réunies, le général Tombeur entra à Tabora le **20 septembre 1916**.

Après ce rapide exposé on sera peut-être tenté de se dire : « Quoi! cinq mois à peine suffirent à s'emparer d'un

territoire peuplé de 4 millions d'habitants et dont la superficie atteint presque six fois celle de la Belgique. Il n'y a donc pas eu de résistance sérieuse. La conquête du Ruanda-Urundi fut-elle une simple promenade militaire? Mais, alors, pourquoi avoir tant tardé à l'entreprendre? La conquête du Cameroun se trouvait achevée fin 1915. Celle du Togo et du Sud-Ouest Africain était accomplie plus tôt encore. Comment expliquer que l'offensive en Afrique Orientale allemande ne fut déclanchée qu'en avril 1916, c'est-à-dire plus d'un an et demi après la déclaration de guerre? »

Ceux qui ont pris part à la campagne dans l'Est-Africain allemand et ceux qui, sans y avoir pris part, l'ont étudiée dans les ouvrages mentionnés ci-dessus, répondront que ce ne fut pas une promenade militaire, que les troupes belges se heurtèrent à un ennemi redoutable, bien armé, bien commandé et qui, au moment où on le croyait abattu, ripostait par de vigoureux coups de boutoir; ils répondront aussi que si l'attaque ne fut pas engagée plus tôt c'est parce que les circonstances ne le permirent point.

Le Togo, le Cameroun et l'Afrique Occidentale allemande tombèrent sous les coups des Anglais et des Français, deux grands peuples coloniaux disposant de moyens puissants; ces territoires offraient d'ailleurs un accès facile par mer.

Nous aidâmes les alliés à conquérir le Cameroun, mais le contingent belge au Cameroun ne dépassa pas 570 soldats et son cadre ne comporta jamais plus de 10 Européens.

Les opérations dans l'Est-Africain eurent une tout autre envergure; elles mirent en mouvement l'effectif d'une division : près de 12,000 soldats encadrés par 719 Européens. La campagne dans l'Est-Africain allemand est de loin la campagne la plus importante que nos troupes coloniales eurent à mener depuis la création de notre Congo.

Mais avant d'attaquer il fallut se défendre.

Au début notre ambition se limita à empêcher l'enva-

hissement de la Colonie. A cet égard nous nous trouvâmes de suite dans une situation défavorable. Dès septembre 1914, les Allemands s'emparent en effet de la grande île Kwidjwi, sur le lac Kivu et détruisent ou capturent les embarcations que nous possédons sur ce lac et sur le lac Tanganika. Du coup, ils s'assurent la liberté des communications le long de cette immense frontière qui sépare le Congo de l'Est-Africain allemand. Pendant des mois les postes belges vont vivre sous la menace d'une attaque brusquement surgie d'un de ces bateaux qui, librement, évoluent sur les lacs.

Dans la Colonie, plus d'un se demande : une offensive sur Stanleyville ou Élisabethville n'est-elle pas à craindre? A cette époque on connaissait bien peu de choses des forces allemandes. Toutes les appréhensions étaient permises.

On para au danger par des moyens de fortune. Avec des effectifs bien faibles et un armement bien médiocre, le front fut tenu au Nord par les troupes de la Province Orientale, sous le commandement du Commissaire général Henry; au Sud, la défense fut assurée par les troupes du Katanga, dont la préparation militaire avait heureusement été poussée plus loin et qui se trouvaient sous les ordres de l'Inspecteur d'État Tombeur, alors Gouverneur de la Province.

Non seulement l'invasion du territoire fut évitée, mais les troupes du Katanga purent répondre à un appel de nos alliés britanniques et empêcher les Alemands de pénétrer à la frontière Nord de la Rhodésie.

Sur ces entrefaites, le Gouvernement se convainquit que le meilleur moyen de se défendre c'était d'attaquer. Le 20 janvier 1915, le Ministre des Colonies télégraphia au Gouverneur Général que les Gouvernements belge et britannique avaient admis le principe d'une coopération contre l'Afrique Orientale allemande et que l'offensive commencerait vers avril 1915.

Le succès était subordonné à une première condition :

l'unité de commandement des troupes belges. L'Inspecteur d'État Tombeur est désigné le 23 février 1915 pour prendre la direction des opérations sur le front belge.

L'objectif fixé fut d'abord bien modeste. Il s'agissait simplement, d'après les instructions du Commandant en chef, de porter quelques coups à l'adversaire, de façon à lui enlever toute velléité agressive et à raffermir notre prestige sur les indigènes, spectateurs de la lutte.

Ce résultat devait être obtenu :

a) Par une offensive anglo-belge ayant pour objectif Bismarckbourg, au Sud du lac Tanganika;

b) Par une offensive belge partant du lac Kivu et ayant comme objectif Kissegnies, sur les bords du lac et, éventuellement, Usumbura, sur le Tanganika;

c) Par l'organisation défensive de la frontière du Tanganika et de la Ruzizi, intermédiaire entre les deux principales lignes d'attaque.

Ce programme ne tarda pas à être modifié. Il reposait sur la coopération britannique. Or, en avril 1915, le Commandant général des forces rhodésiennes fit savoir qu'il considérait comme inopportune toute action sur Bismarckbourg et, en juin, nous apprîmes que les Anglais renonçaient à l'offensive générale qu'ils méditaient au nord de l'Est-Africain allemand.

Ces décisions ne nous firent pas abandonner nos projets, mais l'offensive eut désormais comme objet principal une attaque par le Nord.

Tout bien réfléchi, c'était la solution la plus avantageuse. Si elle réussissait, la conquête du Ruanda-Urundi mettait entre nos mains, pour la fin de la guerre, un gage magnifique. D'autre part, les Allemands étaient privés, dans le Nord, du grand avantage que leur donnaient, au point de vue des communications, le chemin de fer central et la flottille armée du lac Tanganika.

La décision arrêtée, le Commandant en chef établit son plan de campagne. Ce plan fut approuvé par le Gouverne-

ment et transmis aux commandants de groupes par les instructions du 31 juillet 1915.

Celles-ci présentent un vif intérêt. Rédigées à une heure où la croyance en l'invincibilité des Allemands sur la ligne du Tanganika était presque érigée en dogme, elles dressaient avec une sérénité et une précision où se révèle l'officier d'état-major, le plan de l'occupation de la plus riche des provinces allemandes. Déjà alors, elles prévoyaient la marche sur Kigali, qui ne devait se réaliser que de nombreux mois après.

Le Commandant en chef comptait que la campagne s'ouvrirait en septembre 1915. Une démonstration n'étant plus à envisager dans le Sud, il prescrivit aux troupes du Katanga de s'acheminer vers le Nord par des voies intérieures, soustraites à la vue de l'ennemi. Il fondait un grand espoir sur l'effet de surprise que provoquerait l'apparition de ces renforts au moment où commencerait l'attaque au Kivu.

Les événements allaient démontrer qu'il y a loin de la coupe aux lèvres. Le 15 août 1915, le général Tombeur apprit qu'une force ennemie de 2,000 hommes, soutenue par des Arabes, avait entouré et attaqué Saïsi, poste situé à la frontière Nord de la Rhodésie. Le Commandant général des troupes rhodésiennes demandait instamment l'aide des troupes du Katanga. A son profond regret, le Commandant en chef fut obligé de détacher deux bataillons du Katanga pour secourir nos alliés. Un seul bataillon avait pu se mettre en marche vers le Nord.

Si cette nouvelle intervention en Rhodésie nous valut les chaleureux remerciements du Gouvernement britannique [1], elle n'en constituait pas moins un contretemps fâcheux. Elle anéantissait tout espoir de campagne prochaine. On ne pouvait se priver du concours des troupes les mieux outillées.

(1) *Historique officiel des Campagnes coloniales belges 1914-1918*, t. I, p. 124.

Le Commandement belge continuait cependant les préparatifs d'une offensive à objectif limité dans le Ruanda, lorsqu'en décembre 1915 le Gouvernement lui fit savoir que le Gouvernement britannique se croyait en mesure de procéder bientôt à une offensive générale en Afrique Orientale allemande et, dans ce but, avait décidé d'envoyer des forces considérables. Le Gouvernement de l'Afrique du Sud comptait prendre à cette campagne une part prépondérante. Les opérations devaient commencer au début de l'année 1916.

Ce revirement dans l'attitude des Anglais allait nécessairement amener un nouveau changement dans nos projets.

S'il était certes important, au point de vue de la valeur politique du gage que nous espérions nous tailler en Afrique Orientale allemande, de réaliser seuls la conquête du Ruanda et, si possible, de l'Urundi, il n'eût pas été sage de dédaigner l'aide indirecte que nous apporterait l'offensive générale que, quelques mois après, les Anglais se proposaient d'entreprendre avec les moyens puissants dont ils disposaient.

Le général Tombeur le comprit et le 20 janvier 1916, il annonça aux commandants de groupes qu'il avait décidé de surseoir aux opérations définitives afin de faire correspondre notre entrée en action avec celle des Anglais.

D'accord avec ceux-ci, notre offensive fut fixée à fin mars 1916, puis à fin avril 1916, afin de permettre à nos alliés de tenir l'engagement qu'ils avaient pris de mettre à notre disposition un corps de 5,000 porteurs permanents et une centaine de chariots à bœufs.

Tel est l'enchaînement des circonstances qui empêcha le haut commandement d'assurer plus tôt l'exécution du plan offensif arrêté depuis plus d'une année.

Ces retards successifs eurent leur bon côté : ils donnèrent au Gouvernement le temps de forger un instrument de guerre capable, non plus seulement de réaliser le

modeste objectif envisagé au début, mais permettant d'organiser une vaste expédition à travers un pays lointain et de poursuivre l'ennemi jusqu'au cœur de la Colonie allemande.

Quelle différence, en effet, entre la division rassemblée sur les bords du lac Kivu en avril 1916 et cette Force publique de 1914 dont elle est issue!

Il ne s'agit plus d'une troupe sans cohésion, armée presque partout de vieux fusils Albini usés jusqu'à l'âme et de quelques mitrailleuses Maxim qui crachent des torrents de fumée, apte tout au plus à des opérations de police de courte durée contre des populations insoumises.

Le Commandant en chef dispose d'une armée moderne, dont l'armement a été renouvelé, le cadre renforcé et qui comporte tous les services auxiliaires indispensables à des troupes qui vont entrer en campagne contre des forces équipées et commandées à l'européenne.

Bien entendu cette transformation ne s'accomplit pas en un coup de baguette magique. Pendant de longs mois ce fut à travers les océans, sur les bateaux du fleuve, sur les routes accidentées et interminables de la Province Orientale et de l'Uganda, un défilé ininterrompu de caisses de munitions, d'armes, de ravitaillement, de matériel de campement, de matériel sanitaire, d'effets d'équipement, de matériel télégraphique, etc. Tirées par des mulets, les batteries de 70 de campagne, venues de Saint-Chamond, escaladèrent les montagnes hautes de 2.000 mètres qui bordent la frontière Orientale. Les grosses pièces du fort de Shinkakasa, dans le Bas-Congo, vinrent se poser sur les bords du Tanganika, afin de protéger le nouveau port d'Albertville contre les canons de marine enlevés au croiseur *Koënigsberg*. Et un jour de février 1916, nous eûmes à Kibati, le quartier général du Commandant en chef, ce spectacle qui ne s'était plus renouvelé depuis Stanley et la route des caravanes : un vapeur, la canonnière *Paul Renkin*, transporté en pièces détachées par une caravane de 800 porteurs.

Cette canonnière était destinée à reconquérir la maîtrise sur le lac Kivu.

Il était plus que temps, en effet, si on voulait s'enfoncer en pays ennemi, de reprendre la liberté de ses mouvements sur les lacs.

Ici aussi un effort magnifique fut accompli, tant en Europe qu'en Afrique.

Petit à petit, avec l'aide de nos amis britanniques, se constitua sur le Tanganika une flottille de petites unités dont les noms n'avaient rien de belliqueux : le *Toutou*, le *Mimi*, le *Fifi*, la *Netta*, mais qui bientôt se révélèrent des engins de guerre redoutables.

Aucun port n'existait pour abriter cette flottille contre les tempêtes qui si souvent font rage sur le lac. Le génie se mit à l'œuvre d'arrache-pied et construisit à Albertville un môle qui, en décembre 1915, soit dix semaines après l'ordre de commencer les travaux, atteignait déjà 80 m. de longueur et 3 m. de largeur.

A partir de ce moment, les événements heureux se succèdent : le 26 décembre 1915, capture de la canonnière *Kingani;* le 9 février 1916, destruction du *von Wismann*. En attendant la mise à flot du *Baron Dhanis*, dont le colonel Moulaert pousse fièvreusement l'achèvement, les Allemands conservent cependant la supériorité navale, grâce à leur grosse unité, le *Graf von Götzen*, de 1.200 tonnes, capable de transporter 1.000 hommes de troupes. Mais, depuis fin 1915, ils semblent frappés de terreur. Ils n'apparaissent plus devant Albertville, où cependant leurs canons de marine auraient pu causer tant de ravages dans les travaux en cours.

Quelle sera leur impression quand, quelques semaines plus tard, ils verront les grands oiseaux venus d'Europe déployer leurs ailes au-dessus du lac et survoler cette redoute de Kabondo, si merveilleusement organisée et en laquelle ils avaient mis tant d'espoir pour défendre Kigoma et Udjiji? Décidément, le règne de l'aigle impérial est fini sur le lac Tanganika.

Il est fini aussi sur le lac Kivu. L'apparition du *Paul Renkin* sème l'effroi. Les Allemands coulent leurs embarcations et précipitamment évacuent l'île Kwidjwi qu'ils tenaient depuis un an et demi.

Et nous voici mi-avril 1916. L'heure décisive a sonné. Heure tant attendue! Quand en novembre et en décembre 1915, je longeais la frontière pour rejoindre le quartier général, les officiers me souhaitaient bon voyage en disant : « Au revoir, à Tabora »! A cette pensée un éclair de joie luisait dans leurs yeux. Il y avait si longtemps qu'ils montaient la garde à cette frontière!

A ce désir d'action se mêlait cependant un peu d'anxiété. L'ennemi paraissait si fort. Qu'allait-on trouver avant Tabora?

Comme bien on pense, les Allemands eux aussi avaient mis le temps à profit. La concentration de nos troupes vers le Nord n'était plus un mystère. A toute évidence l'attaque belge viendrait du lac Kivu. Ils accomplirent un travail gigantesque pour nous barrer le passage.

La guerre se déroulait là-bas dans la région des volcans, c'est-à-dire dans un cadre magnifique et vraiment inoubliable. Du quartier général adossé aux premiers contreforts du Tshanina Gongo, le coup d'œil par temps clair était prestigieux.

A l'Est apparaissaient les masses imposantes des grands volcans, le Karissimbi et le Mikeno, dont les cîmes couronnées de neige s'élançaient à plus de 4.000 m. A l'Ouest la nappe d'argent du lac Kivu étincelait au soleil. Mais, en face surtout, vers le Sud, le spectacle prenait toute sa grandeur. De l'immense plaine de lave émergeaient, comme des îles, une série de collines et de cratères éteints, sur les pentes desquels on distinguait un fouillis de tentes, de paillotes, de tranchées. C'étaient les positions belges Plus loin d'autres sommets hérissés de forts. C'étaient les positions allemandes. Plus loin, d'autres montagnes encore, prolongeant l'horizon à l'infini. De-ci de-là, les

taches sombres des bananeries où s'abritaient les villages indigènes. Ailleurs une grande tache écarlate : les toits rouges de la Mission de Nyondo, des Pères Blancs, encadrés par la verdure des eucalyptus.

Entre les positions belges et allemandes, serpentait une rivière torrentueuse, dont le nom ne s'effacera pas de sitôt de la mémoire de ceux qui l'ont contemplée si longuement : la rivière Sebea se jetant dans le lac Kivu.

Cette plaine du Bugoye constituait l'unique trouée entre les grands volcans et le lac. C'était donc la seule voie de pénétration terrestre entre les deux territoires. Aussi, dès le début, chacun s'était-il ingénié à la rendre infranchissable.

Nos redoutes et nos fortins ne possédaient pas cependant la valeur défensive des positions ennemies. Passés maîtres, en Afrique comme en Europe, dans l'art de se retrancher, les Allemands avaient puisé à pleines mains dans ce riche Ruanda, où les travailleurs, les matériaux et les vivres abondaient. Sur les rives de la Sébéa s'érigeaient de véritables nids d'aigle dont la force de résistance naturelle s'aggravait de multiples ouvrages : fossés, défenses accessoires, lignes de tranchées avec créneaux et blockhaus servant de réduit.

Déjà de dures expériences nous avaient appris que le passage serait difficile. Commencer l'offensive par une attaque générale des positions ennemies c'était s'exposer à perdre énormément de monde et épuiser les troupes pour le reste de la campagne. Dans ses instructions du 25 avril 1916, le général Tombeur écrivait : « La guerre actuelle a démontré qu'en Afrique, aussi bien qu'en Europe, il est impossible d'enlever de vive force une position de campagne solidement organisée ».

Aussi le Commandant en chef conçut-il une manœuvre que, dans son enthousiasme, Pierre Daye n'a pas craint de comparer à la manœuvre de Bonaparte avant Marengo.

A l'insu des Allemands, un groupe commandé par le

colonel Molitor, le chef de la brigade Nord, abandonna les positions de la Sébéa, décrivit par le Nord un grand arc de cercle, atteignit la frontière allemande par l'Uganda anglais, puis, prenant la direction Sud, marcha sur Kigali, le chef-lieu du Ruanda, nœud important de communications, situé en plein dans l'intérieur du pays.

Pendant ce temps, le 4e régiment exécutait des démonstrations sur la ligne de la Sébéa, afin de masquer le mouvement et de retenir le plus de forces ennemies devant lui.

De son côté, la brigade Sud, sous les ordres du colonel Olsen, composée en majeure partie des troupes du Katanga, prenait l'offensive au Sud du lac Kivu, s'emparait de Shangugu, autre position puissamment fortifiée qui commandait la région et s'avançait vers Nyanza, où elle devait donner la main à la brigade Nord, maîtresse de Kigali.

Si cette manœuvre réussissait, les Allemands de la Sébéa se trouvaient pris à revers; c'était l'encerclement.

Les deux brigades atteignirent l'objectif fixé : Kigali fut occupé le 6 mai 1916 et Nyanza le 19 du même mois.

Les événements prirent les Allemands au dépouvu. Peut-être n'avaient-ils jamais cru possible un mouvement par les ailes. Toutes les forces du Ruanda se trouvaient concentrées à la Sébéa. Les postes de l'intérieur ne possédaient que des garnisons insignifiantes.

Mais le télégraphe fonctionnait entre Kigali et la Mission de Nyondo, où le hauptmann Wintgens, le commandant des troupes du Ruanda, avait installé son quartier général. L'apparition des troupes belges au cœur du pays fit comprendre à celui-ci le grave danger qui le menaçait. Sous peine d'être coupé, il ne pouvait plus être question de se maintenir sur la Sébéa.

Les Allemands ne se résignèrent pas facilement à s'arracher de ces positions dont ils avaient cru faire une barrière impénétrable. Pendant plusieurs jours, ils résistèrent pied à pied aux assauts du 4e régiment. C'est seulement le

11 mai que la ligne fut évacuée et que le drapeau belge fut planté sur ces forts qu'il faut avoir visités pour comprendre ce qu'une attaque frontale nous aurait coûté.

L'état d'esprit des Allemands à ce moment se traduit par le billet suivant trouvé dans une redoute abandonnée : « Au premier Belge qui entrera dans cette tranchée! Combien recevez-vous de livres anglaises pour vous faire casser la gueule par des balles allemandes? Au revoir dans Anvers allemand! »

Mais — rappelons-le — dès le 6 mai, nous occupions Kigali. La question se posait dès lors : les troupes allemandes en retraite, fortes d'un millier d'hommes, qui traînaient derrière elles des canons, des caisses de matériel et à la poursuite desquelles le 4e régiment s'était de suite lancé, parviendraient-elles à échapper aux pinces de la tenaille qui se refermaient devant elles?

Le plan du général Tombeur ne put se réaliser complètement sur ce point.

Les Allemands traversaient — ne l'oublions pas — leur pays; ils avaient une parfaite connaissance des voies de communication; ils disposaient de porteurs nombreux. Nous, nous avancions trop souvent à l'aveuglette, sur la foi de cartes parfois inexactes; les routes annoncées n'existaient pas toujours. Nous parcourions une région extrêmement accidentée, où les pluies torrentielles et persistantes défonçaient les chemins. Plus d'une fois la marche fut entravée par la désertion des porteurs. Au passage des rivières, les Allemands avaient, bien entendu, détruit toutes les embarcations. Avant d'établir sa liaison avec la brigade Sud, au sud-ouest de Kigali, la brigade Nord mit huit jours à trouver un endroit où franchir la grosse rivière Nyawarongo. Pour comble de malchance, à la suite d'une erreur du service postal, un courrier destiné à activer la marche du groupement Muller, de la brigade Sud, arriva avec trois jours de retard. Conséquence : le major Muller atteignit Nyanza le 19 mai dans l'après-midi; le

matin même, Wintgens, dont la retraite ressemblait à une déroute, y passait avec ses troupes en route vers le Sud, où il allait faire sa jonction avec les forces de l'Urundi. L'ennemi nous avait donc échappé.

Ne nous plaignons cependant pas trop. La manœuvre a atteint son but essentiel. La puissante ligne de la Sébéa s'est écroulée comme un château de cartes. Nous sommes à peu près maîtres du Ruanda. Le roi Musinga est venu rendre hommage au vainqueur. Après avoir flotté si longtemps sur la paillote de Kibati, le fanion du Commandant en chef flotte à présent sur la confortable demeure du résident impérial à Kigali. C'est là que le général Tombeur signe ses premières ordonnances sur l'administration du territoire occupé.

La seconde phase de la campagne va commencer.

Il ne pouvait être question en effet de s'arrêter sur ses positions. L'ennemi était peut-être démoralisé; il n'était pas détruit. Au surplus, si nous tenions le Ruanda, l'Urundi restait à conquérir. Il fallait en outre achever l'occupation du Ruanda jusqu'à la limite orientale du district. Il fallait même pousser plus loin, franchir la Kagera et s'étendre jusqu'au lac Victoria, afin de donner la main aux Anglais victorieux eux aussi vers le Nord et barrer la route aux Allemands de l'Ussuwi en retraite vers Tabora.

Le Commandant en chef fut amené ainsi à assigner à ses troupes deux objectifs distincts dont la conquête va éloigner les brigades l'une de l'autre pendant plusieurs semaines.

La brigade Nord devra reprendre sa marche vers l'Est et le plus vite possible se diriger vers le lac Victoria. A la brigade Sud, il incombera de poursuivre l'ennemi en retraite vers le Sud et de s'emparer du territoire de l'Urundi. La liaison entre les deux groupes sera assurée par le 4e régiment appartenant à la brigade Nord.

Comment ce nouveau plan fut-il exécuté?

La brigade Sud a un premier obstacle à vaincre : la rivière Akanjaru, qui sépare le Ruanda de l'Urundi. Elle procède à un simulacre de passage au point où l'ennemi est signalé en force. Pendant ce temps le gros de la troupe traverse en d'autres endroits et bientôt tout le groupement Muller est rassemblé au delà de la rivière. L'adversaire recule. La marche sur Kitega se poursuit.

Mais rejeté sur un point, l'ennemi s'accroche sur un autre. Les combats se succèdent : le 6 juin, combat de Kokawani, où le IIe bataillon se heurte au major von Langen et au capitaine Wintgens, avec 600 hommes, 4 mitrailleuses et un canon; le 12 juin, combat de Nyawogi, où la batterie de Saint-Chamond fait merveille. L'élan de nos troupes, enthousiasmées par la victoire, triomphe de toutes les résistances, Le 17 juin, Kitega, chef-lieu de l'Urundi, tombe entre nos mains. Les forces allemandes se replient sur le chemin de fer central.

Une autre colonne complète la conquête du territoire par l'occupation d'Usumbura, sur le lac Tanganika. L'Urundi est à nous. Le 27 juin le jeune roi Mwanbutsa, accompagné de la régente, sa grand'mère, vient faire sa soumission.

La brigade Sud a accompli sa tâche. A la brigade Nord d'accomplir la sienne.

Le Commandant en chef est impatient de la voir arriver au lac Victoria, où son apparition peut provoquer la déroute parmi les troupes allemandes du Karagwe et de l'Ussuwi. La remise en marche à travers le pays aride, désertique, qu'on aura désormais à parcourir, exige toutefois quelques préparatifs. Il faut établir des postes de ravitaillement vers l'avant. Mille charges de vivres secs sont transportées par les chars à bœufs anglais jusqu'au point extrême que pouvaient atteindre ces convois.

Sans trop de misères on atteint la limite du Ruanda, mais le passage de la Kagera s'avère une opération délicate.

Formée par la réunion de deux rivières importantes, la Nyawarongo et la Ruwuvu, la Kagera a un cours extrêmement rapide. De-ci de-là, des chutes viennent encore augmenter la difficulté.

L'ennemi semble décidé à disputer le passage. Wintgens, cet adversaire redoutable dont la mobilité est bien connue, se trouve, dit-on, à la tête des troupes. Pour transporter plusieurs milliers d'hommes on ne dispose que de 32 pirogues rassemblées à grand'peine, dont 10 peuvent contenir 8 à 10 hommes, les autres 2 à 3 hommes.

Une fois de plus la manœuvre résoudra le problème. Des démonstrations sont faites aux endroits qu'on sait défendus. Dans l'intervalle, le groupe principal franchit la ligne d'eau plus au Sud, en traversant d'abord la Nyawarongo, puis la Ruwuvu. Des passerelles jetées sur des pirogues servent au passage de l'artillerie.

Le 19 juin, tout le groupement campe sur la rive droite de la Kagera. Précipitamment l'ennemi a évacué ses positions. La route est ouverte vers le lac Victoria.

Il s'agit maintenant de tendre le filet où viendront se faire prendre les troupes allemandes qui luttent contre les Anglais dans le Nord du Karagwe. Entreprise difficile, car le front à occuper est très étendu et la région est sillonnée de sentiers indigènes que les Allemands connaissent beaucoup mieux que nous.

Et quel pays désolé! Sans eau, sans population. La jolie herbe courte du Ruanda est remplacée par des amas de cailloux qui rendent la marche pénible, ou par l'horrible brousse brûlée par le soleil. La chaleur est accablante. Comme l'on regrette la fraîcheur des altitudes!

Mais le temps n'est pas aux lamentations. A tout prix il faut arriver au lac Victoria.

La brigade Sud n'ayant plus besoin de son aide, le 4e régiment est venu, à marches forcées, rejoindre la brigade Nord. Il s'établit en seconde ligne, prêt à recueillir

les fuyards qui échapperaient à la surveillance du 3e régiment, placé en première ligne.

Les Allemands du Karagwe furent sans aucun doute surpris par la rapidité de notre avance. Ils avaient pour mot d'ordre de ne se laisser couper à aucun prix. Il est trop tard. Les Belges occupent la ligne de retraite vers Tabora. Cependant tout n'est pas perdu. Les grand'routes sont dangereuses, mais en se faufilant prudemment, de nuit, par les sentiers et les pistes, il y a peut-être moyen de passer à travers les mailles du filet.

Divisés en petits détachements, les Allemands tentent leur chance. Cela ne va pas sans accroc. A tout instant des combats se livrent. De nombreux Européens sont tués ou faits prisonniers. Près de la Mission de Katoke, l'ennemi abandonne plus de 800 charges de vivres, médicaments, bagages, etc.

La colonne principale, ayant à sa tête le commandant militaire du district, le hauptmann Godovius, parvient cependant à franchir les lignes gardées par le 3e régiment; mais, quelques jours plus tard, va se heurter au 4e régiment. C'est alors que se déroule le combat de Kato, un des plus mémorables de la campagne.

Le major Rouling, le chef du 4e régiment, commande les troupes belges. Il n'a avec lui que deux compagnies, une section du génie et quelques mitrailleuses, au total 17 Européens et 157 soldats. Le service de surveillance l'a obligé à disperser son régiment le long de la ligne Biaramulo-lac Victoria. Les forces ennemies sont de 500 à 600 hommes.

Les Belges occupent une position dominante à Kato. endroit où la proximité d'une source contraint les Allemands à passer.

Le 3 juillet, vers 10 h. 50, des coups de feu éclatent au Nord-Ouest. Le major Rouling envoie une de ses compagnies, la compagnie Lescornez, pour reconnaître l'ennemi

et, si possible, l'attirer sur la position. Mais l'adversaire s'est dérobé et, vers midi, apparaît en forces devant Kato. Le major Rouling n'a plus qu'une compagnie à lui opposer. Un combat acharné commence.

La section du génie qui avait ouvert des tranchées au bas de la position belge est bientôt prise à revers et doit se replier sur le mamelon rocheux où se concentre la défense. La progression ennemie continue.

A 15 heures, l'adversaire est à 75 mètres de la ligne belge et menace de tourner la position vers l'Est.

A 15 h. 15, on se fusille à bout portant. Les Allemands sont à 30 mètres. Le major Rouling, qui fait le coup de feu avec ses soldats, est grièvement blessé. Les autres Européens sont tués ou mis hors de combat. Seul reste debout, le commandant de la compagnie : le commandant Hubert qui, pour maintenir le courage de ses hommes, les interpelle chacun par leur nom. La situation est désespérée. Cernée sur trois faces, la position va être enlevée dans un suprême assaut et ses défenseurs vont être anéantis.

Mais voici que, sur une éminence proche, crépite une mitrailleuse. L'ennemi hésite. C'est la compagnie Lescornez qui rejoint. Bientôt hélas! le lieutenant de Beughem est tué sur sa mitrailleuse et un sous-officier est abattu à ses côtés. Mais les renforts arrivent. Galvanisés, nos hommes ne cèdent plus un pouce. Les Allemands comprennent que la partie est perdue. Vers 16 h. ½, le tir diminue d'intensité. L'ennemi bat en retraite.

Il ne va pas loin. Un détachement du XIII^e bataillon, accouru au bruit de la fusillade, surgit à point pour capturer les débris de la colonne allemande et notamment son chef, le hauptmann Godovius.

Le combat de Kato où les nôtres tinrent pendant de longues heures un contre dix, marque la fin de la conquête du Karagwe.

Le quartier général a suivi la brigade Nord. Pour quelques jours, il s'est établi à Biaramulo, nœud important de communications à l'Ouest du lac Victoria. Une aile du boma, la vaste caserne fortifiée qui domine tout poste allemand, lui est réservée. Le grand chef indigène de la région vient saluer le général Tombeur et amener des porteurs. Pour faire honneur au Commandant en chef, il s'est fait accompagner de ses musiciens. Des danses sont exécutées dans la cour intérieure du boma. Attirés par la curiosité, les prisonniers allemands qui, avec leur famille, occupent une autre aile, mettent la tête à la fenêtre. Sur la véranda, à l'étage, une petite fille danse innocemment en suivant les mouvements des danseurs indigènes.

Que doit penser de ces démonstrations le commandant impérial, le hauptmann Godovius, dont on aperçoit la stature élevée, la mine hautaine et le bandeau noir qui cache l'œil blessé au combat de Kato?

Nous arrivons ainsi au commencement de juillet **1916**. Nos troupes ont atteint la transversale Usumbura-lac Victoria. Les instructions qui assignaient comme but l'occupation du Ruanda et de l'Urundi sont donc exécutées.

Cette occupation demeure toutefois précaire tant que les Allemands sont libres de nous inquiéter au Tanganika. Encouragé par le succès, le Gouvernement fixe un objectif nouveau : l'occupation d'Udjiji-Kigoma et de la dernière section du chemin de fer central. Il autorise en même temps le général Tombeur à demander au général Smuts, commandant en chef des troupes britanniques, s'il estimait le maintien de la participation belge nécessaire pour assurer la réussite finale.

Le général Smuts répondit immédiatement qu'il considérait notre coopération indispensable et nous proposa de marcher sur Mwanza, port du lac Victoria et sur Tabora.

La dernière phase de la campagne va donc commencer : la conquête des bases de Mwanza et de Kigoma et la marche en éventail des deux brigades vers Tabora.

Au départ de Kitega, la brigade Sud se divise en deux colonnes. La colonne de droite prend comme direction Kigoma, où elle aboutit le 27 juillet. Une vive résistance est à craindre ici, car la chute de Kigoma signifie l'abandon définitif de la maîtrise sur le lac Tanganika. Les Allemands s'y sont d'ailleurs puissamment fortifiés et, même avec l'appui du groupement du Tanganika, l'investissement de la ville risque de retenir longtemps nos troupes.

Mais le groupement von Langen-Wintgens qui aurait dû nous barrer la route, n'a pas attendu la remise en marche de nos colonnes. S'imaginant que la brigade Sud était allée se joindre à la brigade Nord, il avait obliqué lui-même vers l'Est, afin de prêter assistance aux troupes du Karagwe.

La colonne de gauche ne rencontre donc pas plus de résistance que la colonne de droite et, après quelques escarmouches sans importance, débouche sur la ligne du chemin de fer en un point situé à 120 km. à l'Est du lac Tanganika.

La marche rapide des deux colonnes de la brigade Sud fait comprendre aux Allemands de Kigoma le danger qu'ils courent : leur ligne de retraite vers Tabora est sur le point d'être coupée. Les reconnaissances et les bombardements par avions ont d'ailleurs abattu leur moral. De la flottille du lac deux bateaux subsistent; l'un, le *Graf von Götzen* est coulé par les Allemands eux-mêmes; l'autre, le *Wami* subit un sort identique le 28 juillet, après un engagement avec la *Netta*. L'ordre de retraite est donné. Nos troupes arrivent à Kigoma le jour même où le dernier train emportait les défenseurs du lac.

La conquête de Kigoma et du centre politique important d'Udjiji représente pour nous une prise de premier

ordre. Grâce aux installations de son port, Kigoma constitue une excellente base de transports. La brigade Sud peut donc entreprendre sa marche sur Tabora en choisissant comme axe le chemin de fer.

Ses opérations doivent se conjuguer avec celles de la brigade Nord.

La progression de ce groupe ne fut pas aussi rapide que celle de la brigade Sud. La campagne du Karagwe avait épuisé les troupes en les astreignant à de longues poursuites en de mauvais terrains et dans les conditions de subsistance les moins avantageuses. Un repos leur était nécessaire.

Sur les instances du Commandant en chef, la brigade Nord se remit en marche dans la direction du Sud, vers la Mission de Saint-Michaël. Le premier résultat de cette avance fut l'abandon du grand poste allemand de Mwanza, sur le lac Victoria, qui se rendit le 14 juillet au général Crewe, le chef de la colonne britannique qui devait coopérer aux opérations sur Tabora. La brigade Nord était donc désormais couverte sur sa gauche.

Au Nord de Saint-Michaël, à Djobahika, la marche fut cependant retardée par l'apparition de nombreuses forces ennemies. C'était le groupement Wintgens, parti de Kitega, qui arrivait trop tard pour opérer sa jonction avec les troupes du Karagwe. Les Allemands attaquèrent avec une extrême vigueur. Après deux jours de combats acharnés, nos détachements durent se replier. Heureusement, la situation fut vite rétablie et la marche en avant reprit à travers une contrée qui n'était pas plus riante que le Karagwe, contrée d'immenses plaines arides et de rivières taries, où la chaleur tombait comme une chape de plomb, où un simoun brûlant soufflait en tourbillons furieux.

Le manque de porteurs et le peu de ressources qu'offrait pareil pays au point de vue des approvisionnements ne tardèrent pas à ralentir une fois de plus le mouvement.

C'est seulement le 22 août que la brigade Nord atteint Saint-Michaël.

Pendant ce temps la brigade Sud continue son avance. Le groupement Muller passe brillamment la rivière Malagarazi, où les Allemands ont fait sauter le pont du chemin de fer et se dirige vers l'Est en suivant le rail, tandis qu'une seconde colonne emprunte un autre itinéraire qui l'éloigne de plusieurs journées de marche au Sud de la voie ferrée. Ici, aussi, on traverse une région aride. Il convient d'utiliser toutes les routes qui convergent vers le centre.

Malgré les obstacles, la pression sur Tabora s'accentue, mais tout indique que la lutte finale sera farouche. Si Tabora, l'ancienne capitale du pays, centre de premier ordre, succombe, le retentissement sera énorme dans la Colonie et ailleurs. Aussi les Allemands vont-ils s'y accrocher avec énergie.

Habilement, ils se serviront de la voie ferrée qui leur permettra de manœuvrer rapidement tour à tour contre les deux groupements belges séparés par une grande distance.

Le général Wahle qui dirige la défense a sous ses ordres des effectifs nombreux, comprenant notamment toutes les troupes de l'Ouest qui sont parvenues à opérer leur retraite vers Tabora. A une certaine distance de la ville, des positions défensives extrêmement fortes ont été aménagées. L'artillerie comporte plusieurs pièces de 105 de marine.

Le Commandant en chef belge suit de très près les opérations. Il a donné pour tactique à ses brigades d'exercer une pression vigoureuse et constante sur chacun des groupements ennemis qui leur sont opposés, de manière à empêcher ceux-ci d'agir ensemble contre l'une ou l'autre de nos colonnes.

L'action se poursuit avec des alternatives de succès et de revers.

Fin août et commencement de septembre, c'est l'avance

précipitée du Ve bataillon, appartenant à la colonne de droite de la brigade Sud, dont un détachement, ayant pour chef le commandant Svihus, rejoint la ligne du chemin de fer et va occuper la gare d'Ussoke en plein dans les communications ennemies. Pendant huit jours il s'y maintient héroïquement, malgré l'échec subi par le gros du bataillon qui, à Mabama, est assailli par des forces supérieures et doit se replier. La colonne de gauche qui a longé le rail arrive à point pour tenir tête à l'ennemi.

Ces opérations facilitent la besogne de la brigade Nord. Le 2 septembre, celle-ci occupe Kologwe, position allemande sur la route de Mwanza à Tabora, où l'ennemi abandonne un canon de 105.

Le 13 septembre, la brigade Nord a atteint les proches environs de Tabora. Les Allemands sont retranchés sur les monts Itaga et Masagola qui dominent la route de Mwanza. Le 3e régiment a mission d'attaquer le mont Itaga. L'opération s'exécute dans la nuit du 13 au 14. Après un violent combat, nous sommes maîtres de la colline et de la Mission d'Itaga. Mais l'ennemi a ramené par chemin de fer des troupes du front Ouest. Appuyé par deux pièces de 105, il contre-attaque le lendemain matin. Le VIIIe bataillon, qui a conquis la crête d'Itaga, résiste pendant sept heures au feu intense des mitrailleuses et au bombardement; il repousse deux assauts et est finalement contraint d'évacuer la position.

Avant de se replier, nos troupes enclouent deux petits canons allemands et ramènent deux mitrailleuses capturées lors de l'attaque de nuit. Malheureusement, elles ne parviennent à retirer que deux pièces de la batterie Saint-Chamond qui a participé au combat. Les deux autres, ainsi que le commandant de la batterie, qui n'a pas voulu abandonner son matériel, restent entre les mains des Allemands.

Mais, depuis plusieurs jours, le canon tonne à l'Ouest de la ville. C'est la brigade Sud qui, elle aussi, a progressé

et qui vient faire sa jonction avec la brigade Nord. De ce côté également la ville est entourée de collines rocheuses. Les Allemands s'y sont fortifiés. Une âpre lutte s'engage. Après trois jours de combats ininterrompus les troupes du colonel Olsen s'installent sur les hauteurs de Lulanguru et de Ganga. Nos soldats noirs ont bien tenu sous le tir des grosses pièces de marine.

Les deux brigades s'apprêtent pour l'assaut qui mettra fin à la bataille de Tabora. Mais les Allemands sont à bout de force. Le commandement décide l'évacuation de la ville qu'il ne peut plus soustraire à un bombardement; les troupes se retirent dans la nuit du 18 au 19 septembre. Le 19 une délégation se présente aux avant-postes de chaque brigade pour remettre la ville au nom du Gouvernement impérial.

Le contingent anglais qui devait participer aux opérations a marché plus lentement; il est à plusieurs jours en arrière.

Le 20 septembre 1916, se lève une journée radieuse : l'entrée du général Tombeur à Tabora. Comment décrire la joie et la fierté de nos troupes lorsqu'elles défilèrent cette matinée devant leur Commandant en chef? C'était le jour dont on rêvait fiévreusement quelques mois auparavant. A présent, le clairon de la Victoire sonne à travers les rues de Tabora. Du coup, on oublie les détresses d'une campagne commencée à mille kilomètres de là, sur les pentes abruptes du Kivu et du Ruanda.

Avant d'atteindre le boma, nos colonnes ont traversé les faubourgs de la ville, d'interminables rues bordées d'échoppes arabes et hindoues. Premier étonnement : les maisons sont hermétiquement closes. C'est à peine si, de temps à autre, à une fenêtre, une vieille femme ou un enfant pousse une tête curieuse. La ville serait-elle vidée de ses habitants?

Mais nous voici au cœur de la cité, dans le quartier des magasins importants et du marché. De suite nous sommes

rassurés. Le mouvement a reflué vers le centre. La population fait la haie au passage des troupes. Beaucoup de maisons ont arboré des drapeaux belges, anglais, italiens. Coup d'œil animé et pittoresque au possible. Sous le soleil éclatant, c'est un tableau d'Orient qui se déploie devant nous. Aux indigènes et aux Arabes drapés dans leurs vêtements blancs, succèdent des groupes d'Hindous coiffés du fez rouge et serrés dans une longue redingote noire. De ces groupes partent de profonds saluts car, aujourd'hui « Boula Matari » est maître et, en Orient, on s'incline volontiers devant la force.

De nombreux Européens sont mêlés à la foule et c'est un autre étonnement que de revoir des costumes blancs immaculés et des dames en claire toilette.

Parmi ces Européens, certains, la boutonnière ou le casque orné d'une cocarde aux couleurs alliées, nous regardent avec un sourire où il y a presque de l'extase. Ce sont les ex-prisonniers belges, anglais, italiens, que notre arrivée a libérés. Les autres, enfoncés dans des faux-cols impeccables, nous jettent de grand coups de chapeau d'un geste à la fois raide et obséquieux. Aucun doute : ce sont les civils allemands restés en ville.

A leur vue, notre pensée se reporte vers la Patrie envahie. Puisse-t-elle apprendre au plus tôt la revanche que ses fils prennent aujourd'hui en terre allemande! Puisse cette nouvelle lui apporter un peu de réconfort et raffermir son espoir en la libération finale!

La Conquête du Ruanda-Urundi.

(*Note de M. O. LOUWERS.*)

Nous étions accoutumés à penser que la campagne africaine était une magnifique épopée dans laquelle, aussi bien à l'arrière que sur le champ des opérations militaires, chacun avait fait son devoir et avait glorieusement servi la cause de la Belgique.

Ceux qui étaient au courant des détails de la campagne ne pouvaient s'empêcher d'admirer, en dépit de quelques erreurs inévitables à toutes entreprises humaines, la hardiesse de sa conception, la profonde pensée politique qui l'inspira, l'effort moral qu'elle exigea et la belle stratégie dont elle fut le point central. Je pourrais ajouter qu'après quelques hésitations, l'opinion publique avait fini par reconnaître que les résultats auxquels elle avait abouti étaient également digne d'éloges.

Ne nous étions-nous pas trompés?

Il y a quelques mois, a paru un livre dû à la plume féconde d'un des acteurs de l'épopée, le colonel Moulaert, et qui, le long de 300 pages, s'applique à montrer que « la campagne de l'Afrique Orientale se caractérise par la somme et la variété des fautes commises par les Alliés » (1).

La presse fit, presque unanimement, un large succès à ce livre et en reproduisit les passages où les soi-disant erreurs ou impérities du Gouvernement et du Haut Commandement étaient le plus directement relevées.

La magnifique communication que M. Dellicour vient de nous faire, me donne l'occasion de rétablir la vérité sur certains des points touchés par le colonel Moulaert.

Ayant eu l'honneur d'assister, grâce aux fonctions que je remplis, pendant une partie de la guerre, au Cabinet du

(1) *La Campagne du Tanganyika*, p. 197.

Ministre des Colonies au Havre, au travail et aux efforts de ceux qui sont spécialement pris à parti dans ce livre, je croirais manquer à mon devoir en m'abstenant de cette intervention.

La principale accusation portée par le colonel Moulaert contre le Gouvernement belge est :

1° D'avoir entravé la marche de l'armée belge après la prise de Tabora;

2° D'avoir renoncé à l'occupation du territoire de Tabora.

En lisant le livre du colonel Moulaert et ses jugements péremptoires, les souvenirs qui se rapportaient à ce travail de Cabinet, pour quoi l'auteur n'a que sarcasmes et dont j'avais été témoin, me revenaient en foule.

Je revoyais les hommes éminents qui avaient eu les responsabilités et qui avaient pris les décisions; j'assistais à nouveau à leurs angoisses devant la complexité des problèmes qu'ils eurent à résoudre; je sentais revivre le haut esprit politique qui ne cessa de les animer dans la recherche des solutions à y apporter et je pensais : « Le colonel Moulaert, si catégorique et si prompt dans ses accusations, qu'a-t-il connu des faits? Sait-il comment les problèmes se sont posés pour le Gouvernement? Quels mobiles l'ont fait agir? Il n'a eu aucune pièce en mains; il ne s'est livré à aucun débat contradictoire avec ceux qu'il met en accusation. Il a vu un fait matériel et c'est uniquement sur cette base qu'il s'appuie pour condamner, avec un esprit qui ne semble pas d'ailleurs d'une sérénité absolue, ceux qu'il appelle à sa barre. »

Il est dommage que les archives de l'Etat ne puissent encore livrer leurs secrets; les temps ne sont pas révolus; mais, ceux qui voudront, plus tard, y recourir pour faire toute la lumière sur les faits évoqués par l'auteur de la *Campagne du Tanganyika*, y trouveront des éléments importants et, je ne crains pas de l'avancer, leurs études

aboutiront à des conclusions toutes autres que celles du colonel Moulaert.

En attendant, il est permis, à l'aide de données qui sont du domaine public, de reconstituer certains faits et d'en dégager la physionomie. Ce travail fera déjà comprendre bien des choses.

Quelle fut l'origine de la campagne africaine et quels motifs l'inspirèrent?

L'origine en fut belge, je pourrais dire exclusivement belge. C'est le Ministre des Colonies, M. Renkin, puissamment assisté, comme tout le monde le sait, par M. P. Orts, qui en eut l'initiative.

Notre frontière commune avec l'Est-Africain allemand s'étendait sur plus de 1.000 km. Vouloir la défendre sur tous ses points, eut été nous exposer à n'être fort nulle part; aussi avions-nous massé le gros de nos troupes dans la région du Kivu, parce que c'était la région qui paraissait la plus menacée. Cependant, cette situation laissait aux Allemands l'initiative des opérations et il leur eut été facile, un jour de surprise, de forcer le territoire belge et de s'y avancer très loin.

Une réflexion que, fréquemment, le Ministre des Colonies et ses collaborateurs faisaient entre eux était : « Qu'arriverait-il si, à la fin des hostilités, après une guerre incertaine, les plénipotentiaires de la paix trouvaient les Allemands installés à Kasongo? »

D'autre part, les forces rassemblées au Kivu étaient, depuis des mois, l'arme au pied. Les quelques combats qu'elles avaient eu à livrer étaient loin d'avoir épuisé leur ardeur combative. L'inaction est mauvaise conseillère à des troupes rassemblées pour la bataille, surtout à des troupes noires. Le souvenir des anciennes révoltes de la Force Publique Congolaise hantait l'esprit de nos chefs coloniaux.

C'est devant ces circonstances que naquit chez le Ministre des Colonies, la première pensée d'une campagne d'une

certaine envergure que nous entreprendrions avec des troupes solidement organisées, sur le territoire ennemi, dans la région du Ruanda.

Cette campagne aurait le double mérite d'attirer l'adversaire, de le fixer là où nous le voudrions et, par là, de protéger la Colonie contre tout danger de raid. Elle aurait aussi le mérite d'occuper utilement nos troupes où déjà un esprit d'impatience, gros de conséquences, avait été ressenti de-ci de-là.

La première pensée de la Campagne fut donc d'ordre militaire et tactique. Ce n'est que par après que s'y ajouta une préoccupation politique. Le Gouvernement nourrissait l'espoir qu'une campagne bien menée mettrait entre nos mains une partie du territoire ennemi qui pourrait nous servir de gage au moment de la paix et donner à la Belgique, voix aux discussions des questions coloniales que les Puissances auraient alors à traiter.

Une campagne où nos troupes auraient remporté des succès devait encore rendre, auprès des populations noires, du prestige au nom belge. Elle leur montrerait, en effet, que la Belgique n'était pas vaincue, comme déjà des bruits insidieux tendaient à le faire croire.

Le Gouvernement britannique, à qui la proposition d'entreprendre en commun cette campagne fut faite, n'en favorisa la réalisation qu'assez tard, pour des raisons que je n'ai pas à apprécier ici; mais le Gouvernement belge était décidé à l'entreprendre éventuellement à lui seul.

J'insiste sur ce point. Dès l'origine, le Gouvernement belge assigna à la campagne de l'Est-Africain des buts strictement limités. Il ne cherchait nullement à exterminer toute l'armée allemande de l'Est-Africain, ni à faire des conquêtes dont, il le savait à l'avance, le profit lui serait disputé. La sagesse politique lui interdisait même de concevoir des tâches aussi ambitieuses car le Gouvernement anglais et de son point de vue il eut eu raison, n'eut pas admis qu'un pays comme la Belgique se

substituât à l'Empire britannique pour une opération de trop grande envergure, dans la partie de l'Afrique qui était en cause.

Au surplus, le Gouvernement colonial ne pouvait ignorer les degrés d'importance entre les buts de guerre de la Belgique. L'Yser restait le front où devait s'exercer l'effort essentiel du pays. Distraire une partie des forces belges pour entreprendre en Afrique une campagne aux desseins immenses, eût été compromettre, sans contrepartie suffisante, la tâche principale de la Belgique libre.

Ainsi entre la conception que s'était faite de la Campagne africaine le Gouvernement belge et celle que s'en fait le colonel Moulaert, en la rapportant, il y a un malentendu foncier qui est à l'origine des erreurs de jugement porté par ce dernier contre les principaux acteurs de la Campagne.

Je passe sur la préparation de la campagne où furent mises en œuvre les plus admirables qualités d'organisation et sur les premiers résultats, pour arriver à une époque voisine de la prise de Tabora.

Assez rapidement, nos troupes conquirent le Ruanda, l'Urundi, l'Usui; une partie de la ligne du chemin de fer de Kigoma à Dar-es-Salam était aussi tombée entre nos mains, ainsi qu'une partie de la région au Sud de cette ligne. Le colonel Moulaert s'attribue le mérite de ces derniers avantages; je ne songe pas à les lui disputer. Nos troupes avaient ainsi atteint virtuellement les objectifs qui leur avaient été assignés par les conceptions politiques et militaires que je viens de rappeler. Mais la nature même des opérations qui se déroulaient amenèrent le Gouvernement belge à autoriser le Haut Commandement à poursuivre son effort en conjonction avec les troupes britanniques, jusqu'à Tabora. C'était une diversion au programme primitif. Le Gouvernement belge y avait consenti dans un esprit de solidarité.

D'après les plans arrêtés, les opérations en vue de Tabora

devaient se faire par des mouvements concentriques, tant des troupes belges que des troupes britanniques. Chacunes devaient y avoir leur part. La prise de Tabora devait être une conquête commune. Aussi le Gouvernement belge prévoyait-il qu'une fois Tabora conquis, l'autorité britannique, assez regardante lorsqu'il s'agissait de l'administration des territoires pris à l'ennemi, même par ses alliés, entendrait se réserver l'administration de Tabora et de son hinterland.

Cette crainte reposait sur une grave difficulté qui était pendante depuis des semaines entre le Gouvernement belge et le Gouvernement britannique au sujet de l'administration des territoires que nos troupes avaient conquis dans les premiers temps de la campagne et qui, dans l'esprit du Gouvernement belge, devaient constituer le gage qu'il recherchait essentiellement. Le Gouvernement britannique avait émis la prétention de les faire administrer par ses seules autorités.

La discussion sur ce sujet se poursuivait âpre et vive, tant en Afrique qu'en Europe; aucune solution satisfaisante n'apparaissait. Le général Tombeur avait bien signé avec le général Crewe un accord, tout provisoire d'ailleurs; mais aux yeux du Gouvernement du Havre cet accord était aussi inacceptable que la proposition primitive du Gouvernement britannique [1].

La question préoccupait fort le Ministre des Colonies; aussi fut-il amené à penser que la prise de Tabora, dans les conditions qu'il prévoyait, serait une occasion propice de faire régler une bonne fois le litige pendant.

Notre participation à la conquête de Tabora nous donnerait droit à revendiquer notre part dans l'administration de cette ville et du nouveau territoire conquis. Mais au fond, cette part d'administration n'ajouterait rien

[1] Cf. *Les Campagnes coloniales belges 1914-1918*, t. II, pp. 410 et 593. (Il s'agit de l'ouvrage publié par le Ministre de la Défense Nationale. Etat-Major général de l'armée; section de l'historique.) Bruxelles, Impr. typ. de l'Institut cartographique militaire, 1925.

d'essentiel à notre gage et ne renforcerait pas ou guère notre position politique. Aussi, ne valait-il pas mieux abandonner cette prétention et faire reconnaître, sans contestation possible, notre droit à administrer les territoires qui faisaient l'objet du différend avec les Anglais? D'où cette idée de proposer à nos Alliés le petit marché dont il va être parlé.

Le Gouvernement avait une autre préoccupation : c'était de se « décrocher » après la prise de Tabora. Il estimait qu'alors ses objectifs seraient atteints, au delà même de ses prévisions. Cette préoccupation se justifiait d'autant plus que le Gouvernement belge avait reçu des renseignements qui lui représentaient, d'une part, l'ennemi comme étant encore redoutable et, d'autre part, les troupes anglaises fatiguées.

Des propositions lui avaient été faites de faire continuer les opérations par les troupes belges; mais, d'après les conditions offertes, le poids de ces nouvelles opérations devait reposer exclusivement sur nos soldats et encore à quelles conditions de soumission au commandement britannique [1]!

La région qui s'étendait au delà de Tabora devenait malsaine en saison des pluies et celle-ci approchait. Le Gouvernement était, donc, fondé à ne pas se laisser entraîner à des opérations qui eussent pu coûter très cher en vies humaines et ne lui eussent rien rapporté du point de vue politique. Sa prudence et sa répulsion envers de nouvelles opérations militaires à imposer à nos troupes montraient la haute conscience qu'il avait de ses responsabilités devant le Pays.

Il ne faut pas perdre de vue ce que nous avons rappelé plus haut, que le Gouvernement belge n'avait jamais assigné comme but à la campagne qu'il avait fait entreprendre d'exterminer toutes les troupes allemandes de l'Est-Africain; j'en ai dit les raisons.

(1) Cf. *Les Campagnes coloniales belges 1914-1918.* (*Op. cit.*, t. II, p. 595.)

Aussi bien, le Gouvernement britannique qui s'était attribué la part principale dans l'effort à accomplir pour réduire à merci l'ensemble des troupes allemandes et conquérir le gros de l'Est-Africain, avait-il rassemblé des forces impressionnantes et mis en œuvre les moyens d'action les plus puissants.

Le Gouvernement belge et le Gouvernement britannique s'étaient respectivement tenus, pendant toute la campagne, dans cet esprit que le concours belge ne devait être qu'un appoint dans une œuvre dont la charge capitale incombait à l'Empire britannique.

C'est sous l'influence de ces préoccupations que le Gouvernement belge, à la demande du Ministre des Colonies, remit au Gouvernement britannique, sous la date du 8 septembre, la note qui lui a été si souvent reprochée.

En quoi consistait-elle?

Le Gouvernement belge disait :

1° Tabora va être pris par les troupes, tant anglaises que belges;

2° Le Gouvernement belge est disposé à abandonner l'administration de la ville et du territoire de Tabora à l'autorité britannique;

3° La relève des troupes belges par les troupes anglaises se fera immédiatement, afin que les troupes belges puissent rentrer dans leur quartier définitif avant la saison des pluies;

4° L'administration belge s'étendra désormais sur des territoires qui étaient nettement indiqués et c'étaient les territoires dont l'autorité anglaise contestait l'administration à la Belgique.

Les motifs qui avaient dicté cette note, on vient de le voir, étaient puissants; mais, sur un point de fait, ils reposaient sur une erreur. Pendant tout un temps le télégraphe s'était tu et le Gouvernement avait été dans l'ignorance de la marche des opérations. Il n'avait donc pas appris que le dispositif envisagé en vue de la prise de Tabora n'était

plus suivi déjà depuis quelque temps. Les troupes belges avaient fait des prodiges; elles avaient avancé beaucoup plus vite que les troupes britanniques qui montraient des signes de lassitude; si bien, qu'au moment où le Gouvernement se préoccupait du sort qui allait être réservé à Tabora à la suite d'une conquête qu'il croyait devoir être commune, le jour approchait où Tabora serait pris par les seules troupes belges.

Cet événement se produisit quelques jours après la remise de la note; le 19 septembre, Tabora était pris par nos troupes et nos troupes seules, les troupes anglaises étant restées assez éloignées du champ des derniers combats dont cette conquête était le résultat.

Mais si Tabora était pris, l'ennemi avait pu se dégager de l'étau dans lequel on avait cherché à l'enfermer.

Le Haut Commandement, suivant les ordres reçus bien avant la prise de Tabora et non au moment même de celle-ci, comme le texte du colonel Moulaert pourrait le laisser croire, stoppa les opérations. C'est le grand reproche du colonel Moulaert. D'après lui, cette faute était d'autant plus grave que l'ennemi était dans un tel état qu'il eut suffi d'un petit effort supplémentaire pour le vaincre définitivement. Cette affirmation est toute gratuite; le Gouvernement belge, en tous cas, ne fut pas prévenu de la situation décrite par le Colonel et aucune demande ne lui fût faite de la part du Haut Commandement de revenir sur les instructions primitives. Si la situation avait été telle que l'expose le colonel Moulaert, on peut croire qu'un militaire de la valeur du général Tombeur aurait conçu immédiatement le parti qu'il y avait à en tirer. Un échange de télégrammes eut permis de mettre rapidement les choses au point.

D'ailleurs, la poursuite de l'ennemi se fit au delà de Tabora, ainsi que le montre le récit de l'État-Major. Cette poursuite permit bien de recueillir quelques traînards; mais elle révéla que le gros de la troupe organisait une retraite savante et que, bientôt rejointe par la partie prin-

cipale de l'armée de von Lettow, elle redeviendrait puissante [1].

Le colonel Moulaert raisonne d'après l'hypothèse que ce n'eut été qu'un jeu de mettre définitivement hors de cause les troupes allemandes. Une autre hypothèse, tout aussi vraisemblable, voire plus vraisemblable, peut être faite également : c'est celle où l'ennemi qui disposait de l'espace, qui avait à sa tête un chef admirable, qui était animé d'un courage indomptable eut toujours reculé et eut entraîné les troupes lancées à sa poursuite toujours plus avant dans les territoires marécageux du Sud-Est, toujours plus loin de leurs bases, sans jamais leur donner la possibilité d'obtenir un succès décisif. Que telle fut la tactique que l'ennemi entendait suivre, on n'en peut douter et les faits prouvèrent qu'elle était pour lui la bonne, car il faut le reconnaître, il ne fut jamais vaincu.

Ayant échappé à Tabora, il se réfugia dans la région de Mahengé. Une seconde campagne fut nécessaire pour le vaincre sur ce nouveau théâtre. On peut dire que le maximum de mesures fut pris pour atteindre ce résultat; mais, ce qui était arrivé à Tabora se renouvela à Mahengé; Mahengé fut emporté par les troupes et ce furent encore les nôtres, mais l'ennemi avait rompu à temps le combat et échappa de nouveau à ses adversaires. Le territoire de l'Est-Africain se rétrécissant de plus en plus devant lui, il alla se regrouper en territoire portugais et y reconstituer sa puissance. La leçon de la campagne africaine de l'Est est que, dans les immensités de l'Afrique Centrale, une troupe qui ne veut pas se rendre est virtuellement invincible.

Ainsi la décision d'arrêter la poursuite à Tabora se justifiait parfaitement, tant du point de vue militaire que du point de vue politique :

Du point de vue militaire, on eut pu courir tout aussi

(1) Cf. *Op. cité*, p. 492.

bien à une terrible aventure qu'à la victoire facile que présume le colonel Moulaert.

En tous cas, la poursuite des opérations aurait dû être organisée et réglée d'après des accords minutieusement établis avec les autorités britanniques sous peine d'aboutir au gâchis le plus lamentable.

Du point de vue politique, le Gouvernement belge n'ignorait pas que le Gouvernement britannique désirait ses troupes pour la continuation de la campagne, mais qu'il ne désirait pas la coopération du commandement belge. D'autre part, le Gouvernement belge savait que les profits politiques d'un nouvel effort militaire lui seraient disputés, puisqu'on lui disputait déjà les profits politiques des premiers efforts qui s'étaient cependant accomplis dans les conditions les plus favorables et avaient abouti aux seuls résultats vraiment sensibles de toute cette campagne poursuivie en commun. Pourquoi, dès lors, le Gouvernement belge aurait-il dû, tout de gô, sacrifier la vie des hommes, dont il était comptable devant la Nation, pour le profit de tiers? Pourquoi la petite Belgique, à qui la guerre avait déjà imposé tant de charges, aurait-elle pris celles qui revenaient tout naturellement à l'immense empire britannique?

Sans doute, nos troupes durent, en 1917, reprendre la campagne; mais cette nouvelle opération se fit sous des conditions bien arrêtées qui sauvegardaient notre dignité, le ravitaillement et la sécurité de nos régiments.

Revenons à l'abandon de Tabora. Nous savons que la manœuvre politique que le Gouvernement du Havre avait déclenchée par sa note à l'Angleterre ne réussit pas pleinement. Elle supposait que la relève des troupes belges par les troupes anglaises se ferait immédiatement; faute de l'accomplissement de cette condition, l'occupation de Tabora devait être remise en question. Le Ministre des Colonies le comprenait si bien qu'il ne cessa de le rappeler

à son collègue des Affaires Étrangères. Il le pria même de retirer cette note dès que les délais normaux d'acceptation par les Anglais des propositions qui y étaient formulées, furent écoulés. En fait, ce retrait de la note ne fut pas opéré. Il importe peu de savoir si le Ministre des Affaires Étrangères, qui fut un grand serviteur du Pays, assuma à cet égard des responsabilités spéciales; mais de quel droit M. Moulaert entend-il imputer à M. Renkin toute la responsabilité de l'affaire?

Dirai-je qu'à mon sens, ce débat est assez vain. La conservation de Tabora sous notre administration ne fut, dans le fond, qu'une question de prestige et d'amour-propre. Elle n'eut apporté à la Belgique aucun surcroît d'autorité ni d'avantages politiques.

L'essentiel était que nous pussions garder sous notre seule administration toute la partie de l'Est-Africain qui allait de notre Colonie au lac Victoria, au Nord, pour revenir au Sud du chemin de fer jusqu'aux environs du parallèle de Karéma, englobant notamment le Ruanda, l'Urundi, l'Usuwi, une partie du chemin de fer; gage admirable et d'une valeur politique puissante.

Or, la note du 8 septembre eut au moins le mérite de faire reconnaître ce droit à la Belgique.

Je conclus :

M. Moulaert eut pu écrire un livre utile sur la campagne africaine en narrant les opérations hautement méritoires, d'ailleurs, dont il eut personnellement la direction. En se livrant à des critiques de caractère plus général, sur des faits dont il n'a pas eu la connaissance directe, il a écrit un livre injuste et téméraire.

En dépit de ses affirmations et de ses critiques, nous pouvons continuer à considérer la campagne africaine comme une des plus belles pages, je ne dirai pas seulement de notre histoire coloniale, mais de notre histoire tout court.

Section des Sciences naturelles et médicales.

Séance du 19 janvier 1935.

La séance est ouverte à 14 h. 30, sous la présidence de M. *Schouteden*. Celui-ci remercie les membres, adresse ses souhaits à M. *Marchal*, qui s'est excusé de ne pouvoir assister à la réunion, son état de santé lui imposant encore une certaine prudence et invite M. *Fourmarier*, vice-directeur pour 1935, à le remplacer. La séance continue sous la présidence de M. *Fourmarier*.

Sont présents : MM. Bruynoghe, Buttgenbach, Delhaye, De Wildeman, Leplae, Robert, Rodhain, membres titulaires; MM. Burgeon, Claessens, Delevoy, Leynen, Passau, Polinard, Robijns, Trolli et Van den Branden, membres associés.

Excusés : MM. Droogmans et Marchal.

M. De Jonghe, Secrétaire général, assiste à la séance.

Communications administratives.

M. le *Secrétaire général* communique l'arrêté royal nommant M. *Gohr*, président de l'Institut en 1935. Il fait connaître la composition du bureau de chacune des trois Sections. (Voir p. 49.)

Présentation d'un Mémoire.

M. *Leplae* expose l'état actuel des plantations de café au Congo belge. Ces plantations occupent actuellement 52,000 hectares, répartis sur plus de 400 postes, avec environ 375 planteurs. L'exportation annuelle vers la Belgique, a atteint 15,000 tonnes. M. Leplae décrit les premiers

essais timides, tentés au Congo, à l'époque même où le Brésil commençait sa politique du café et il montre les nombreuses difficultés qu'il a fallu vaincre pour aboutir à la situation actuelle. Il montre les avantages du *Robusta* sur l'*Arabica*, au point de vue rendement. Il constate que malgré les bas prix de vente que la crise a amenés, les plantations continuent à se développer, grâce surtout à la politique d'intervention du Gouvernement. Il examine les résultats obtenus dans les cultures de café par les colons européens, les expériences d'association entre colons et indigènes et les plantations de café effectuées par les indigènes du Ruanda-Urundi, passant les tentatives qui ont été faites pour confier les plantations de café aux indigènes et ne cache pas sa sympathie pour la méthode de collaboration du colon et de l'indigène, là où cette collaboration est possible.

Sur une question posée par M. *Buttgenbach*, M. *Leplae* expose quelques difficultés que rencontre encore la vente des cafés congolais en Belgique. Malgré ces difficultés, le marché belge absorbe facilement la production actuelle de café du Congo.

L'étude de M. *Leplae* paraîtra dans les *Mémoires* in-8°.

Communication de M. E. De Wildeman.

M. *De Wildeman* présente quelques considérations sur des espèces du genre *Afzelia Smith*. Cette note sera publiée dans le *Bulletin* avec une carte, basée sur des données de M. *Delevoy*, montrant la distribution géographique au Katanga de l'*Afzelia Quanzensis*, qui semble être particulièrement termitophile dans certaines régions de la Colonie. (Voir p. 182.)

Présentation d'un Mémoire.

M. *Polinard* présente le résumé d'une étude intitulée : *La géographie physique de la région du Lubilash, de la*

Bushimaie et de la Lubi vers le 6e parallèle Sud. Après un court exposé des caractéristiques géologiques et climatologiques de la région, il a décrit successivement les grands traits de la pénéplaine, les caractéristiques de l'hydrographie, les différents types de modelés et la répartition de la végétation, en attirant l'attention sur l'influence prépondérante exercée par la stratigraphie et la tectonique dans ces différents domaines.

La Section décide que cette étude sera publiée dans les *Mémoires* in-8°.

Comité secret.

Les membres titulaires, réunis en Comité secret, élisent comme associé français en remplacement de M. *Lecomte*, M. le Profr Aug. *Chevalier*, professeur au Muséum d'Histoire naturelle, à Paris.

La séance est levée à 16 h. 30

M. É. De Wildeman. — Considérations sur des espèces du genre *Afzelia* Smith.

En **1925**, dans un paragraphe des *Plantae Bequaertianae* (1), nous avons cherché à reviser les *Afzelia*, contenus dans l'Herbier du Jardin botanique de Bruxelles et tout en décrivant le *A. Bequaerti*, en relevant les espèces signalées, avec leur synonymie, nous avons cru utile d'attirer l'attention sur le fait que *Afzelia africana* Sm. ne paraissait pas exister dans les domaines de la flore du Congo.

Si en **1911**, dans la Botanique de l'Expédition en Afrique centrale du Duc de Mecklembourg, le Dr Harms avait renseigné d'après les documents du Dr Mildbraed, l'*Afzelia africana* Sm. dans les forêts de la région de Beni et de l'Aruwimi, tout en ajoutant que cette espèce était répandue dans l'Ouest Africain, que les formes des plantes rapportées à ce type étaient mal définies, que de nombreuses stations congolaises de cette espèce étaient signalées, renvoyant au *Sylloge* de Durand (1), il est revenu lui-même sur cette appréciation et en décrivant l'*Afzelia bella*, il a fait remarquer que la plante de l'Aruwimi doit lui être rapportée.

Nous avons fait voir en **1925**, que les citations de l'*A. africana* de Durand et la plupart des nôtres se rapportaient à ce même *Afzelia bella* Harms, plante éminemment variable, se présentant sous des aspects : lianiforme, buissonnant ou sous celui de grand arbre à tronc relativement développé. M. le Profr Harms considérait cet *Afzelia* comme un arbre de la forêt atteignant de **4** à **10** mètres de haut ou comme un arbuste.

L'*Afzelia bella* est variable, non seulement dans son port mais aussi dans les divers éléments de ses feuilles et,

(1) É. De Wildeman, *Plantae Bequaertianae*, III, 1 (1925), pp. 116 et suivantes.

(2) Durand, *Sylloge*, p. 177.

de ses fleurs, il ne serait nullement impossible qu'une étude approfondie de nombreux documents ne permette de distinguer des formes réunissant entre eux les *Afzelia* paraissant être localisés dans la forêt, à ceux qui existent dans les steppes et dont certains dérivent fort probablement de l'action de facteurs anthropiques. Les *Afzelia pachyloba* Harms, *A. Brieyi* De Wild. et *A. Peturei* De Wild. semblent occuper une zone intermédiaire entre forêt et brousse, le *A. quanzensis* Welw. semble être uniquement répandu dans le domaine des steppes australes et orientales.

Reprenant, en 1930, la description des *Afzelia,* M. E. G. Baker modifia, dans une certaine mesure la situation spécifique des espèces et sans tenir compte des observations publiées, il admet que l'*A. africana* est répandu dans tout le Congo belge.

En 1928, MM. Hutchinson et Dalziel avaient eux aussi étudié la dispersion de cette espèce : « From Senegal to Cameroons; extending to Upper Congo and Nile regions ». Il faudrait s'entendre sur « Upper Congo »?

Déjà en 1911, en étudiant la valeur économique de certaines essences forestières du Cameroun et faisant remarquer la différenciation probable des espèces de forêt et de brousse, le Prof^r Harms prévoyait qu'il restait des espèces à décrire et de même, M. Sim, dans sa flore du Mozambique, signalait dans les montagnes de Lebombo un *Afzelia* buissonnant de 1 à 2 mètres de haut, à racines épaissies et dans certaines vallées de la même région une autre forme de 3 à 4 mètres de hauteur. Ces formes se différencient de *Afzelia quanzensis* Welw. par des caractères foliaires, mais on peut se demander si leur naissance n'est pas simplement due au milieu et, en particulier, comme nous l'avons soutenu, à l'action des feux de brousse [1].

(1) É. DE WILDEMAN, Le port suffrutescent de certains végétaux tropicaux dépend de facteurs de l'ambiance! (*Mém. Inst. Roy. Col. Belge*, in-8°, t. I, fasc. 4, 1933.)

Certains botanistes s'élèvent contre cette manière de voir que nous n'avons pas été seul à défendre; nous avons eu l'occasion, dans nos études, de renvoyer plus d'une fois à celles du Dr Walter Busse, un des premiers qui ait attiré l'attention sur l'importance des feux de brousse sur le développement de l'agriculture dans les pays chauds; études trop souvent oubliées et qu'il faudrait pouvoir remettre *in-extenso* sous les yeux de ceux qui considèrent les feux de brousse comme n'ayant eu aucune action dans la constitution des formes qu'ils considèrent comme des espèces différentes.

Sans reprendre ici ces considérations, nous tenons à rappeler quelques-unes des phrases de M. le Dr W. Busse : « Die Mehrzahl der Steppenbaüme aber bildet — wenigstens auf regelmässig abgebrannten Steppen mit hohem und dichtem Grase — einen bestimmten Typus der Wuchsform aus, den man unter Anlehnung an ein heimisches Muster als « Zwetschenbaumtypus » oder, nach seinen haüfigst vorkommenden afrikanischen Vertretern, als *Combretum*-Typus bezeichnen kann, *eine Wuchsform, die dort sofort verschwindet, wo die betreffende Baumart sich auf geschützen Standorten ungehindert zu entwickeln vermag*. Wie mich zahlreiche Beobachtungen in den Steppengebieten Ost- und Westafrikas belehrt haben, lässt sich jene eigenartige Gestaltbildung nicht auf niedere Bodenqualität oder unzureichende Feuchtigkeits zufuhr im Untergrunde zurück zufuhren, sondern ihr Auftreten steht in engstem zusammenhange mit dem Mangel an Schutz vor Grasbränden. Die Baüme bleiben, solange sie im Machtbereich der Brände stehen, erheblich im Wachstum zurück, ihre Stamme sind krumm und knorrig oder sogar krüppelig und unregelmassig verästelt; auch Aeste und Zweige werden in gleicher Weise verunstaltet. Oftmals erreicht die Veränderung im Habitus einen so hohen Grad, dass er selbst dem Fachmann schwer fällt, eine und dieselbe Art, wenn er sie später auf geschütztem Standort

frohwüchsig, mit hohen astfreien Stamm und weit ausladender dichten Krone zum ersten male antrifft nach dem Ausseren zu identifizieren » (1).

Il n'hésite d'ailleurs pas à déclarer : « Dass aber bei zahlreichen Holzgewächsen der hochgrasigen Steppen enge Beziehungen zwischen Brandwirkung und Wuchsform bestehen, darüber hat mich eine Fülle von Einzelbeobachtungen belehrt », rappelant à ce propos les descriptions de Wissmann de la variation chez *Anona senegalensis*.

Par ces considérations résumées, on voit déjà que l'étude des espèces du genre *Afzelia* est bien difficile à terminer, certaines d'entre elles, décrites et admises par les auteurs, ne sont connues que par leurs fleurs ou par leurs fruits et l'on trouve souvent quant à des caractères de graines des renseignements peu concordants, tels par exemple ceux relatifs à la consistance et à la couleur des arilles, dont la conservation en herbier fait modifier la coloration.

La forme de cette arille sur laquelle on a fort peu insisté n'est pas la même pour toutes les espèces du genre et si le Profr Harms l'avait de façon générale décrite comme « becherförmig », on la rencontre souvent très oblique, à peine cupuliforme à la base, d'autres fois plus ou moins profondément bilabiée.

Quant au fruit, au lieu d'être toujours en « portemonnaie » comme l'ont désigné certains auteurs, il peut s'arquer et voir les graines disposées obliquement par rapport aux sutures.

Dans le type *Afzelia africana*, tel qu'il est généralement figuré, l'arille est cupulaire, à peu près de même hauteur sur toute la circonférence et relativement mince; chez l'*A. quanzensis* Welw., la cupule est généralement relati-

(1) W. Busse, Die periodischen Grasbrände im tropischen Afrika, ihr Einfluss auf die Vegetation und ihre Bedeutung für die Landeskultur. (*Mitt. D. Schutzgebieten*, XXI, II [1908], pp. 126-127.)

vement régulière, mais épaissie, coriace, paraissant riche en matières grasses, n'atteignant en hauteur jamais la moitié de la longueur de la graine (¹).

Chez le *Afzelia bella* la graine est entourée à la base par une arille bilabiée, une de ses deux lèvres atteignant parfois, d'après MM. Hutchinson et Dalziel, presque le sommet de la graine. Ce caractère de l'arille est partagé par les graines de notre *Afzelia Peturei*, décrit ci-après; elles possèdent une arille rouge orangée, fortement appliquée contre le testa, chacun des lobes légèrement caréné, le plus long pouvant atteindre parfois presque le sommet de la graine.

Chez l'*A. Brieyi* De Wild. dont les graines sont de dimensions plus considérables, l'arille est obscurément cupuliforme, très oblique, donc très irrégulièrement labiée, le lobe allongé n'atteignant jamais le sommet de la graine.

Nous pourrions ranger actuellement un certain nombre des espèces du genre *Afzelia* en deux catégories d'après le tableau ci-après; malheureusement dans bien des cas, la description des fruits et des graines n'est pas suffisamment détaillée pour garantir l'emplacement.

Fruits falciformes ou obliques; graines à arille à bord libre oblique ou bilabié.	Fruits droits; graines à arille cupuliforme, non bilabiée ni oblique.
A. bella Harms.	*A. africana* Sm.
A. Brieyi De Wild.	*A. quanzensis* Welw.
A. pachyloba Harms (¹).	
A. Peturei De Wild.	

Nous ne serions nullement étonné de voir mettre en évidence un jour, des variations concomitantes dans d'autres caractères et peut-être des botanistes chercher à

(¹) Cf. T. SIM, *Forest flora and Forests ressources of Portuguese East Africa*, Aberdeen, 1909, p. 48, pl. XLV.

(¹) La forme de l'arille n'a pas été décrite et nous n'avons pu obtenir un échantillon de graine.

créer pour ces deux groupes de plantes, des noms génériques nouveaux.

Nous ne désirons certes pas aller aussi loin; jamais nous n'avons été partisan de la multiplication des genres, mais nous avons tenu à insister sur le fait que la classification des espèces basée sur les dimensions des folioles telle qu'elle avait été proposée par Vermoesen et telle qu'elle est encore utilisée par M. Baker, nous semble être de valeur très secondaire, d'autant plus que les caractères foliaires paraissent varier suivant que l'on examine des rameaux de l'arbre adulte ou des rejets de base (cf. Comte J. de Briey); il serait sans aucun doute plus systématique de baser une clef analytique sur la forme des fruits et des graines, sur leur position dans le fruit, sur l'arille.

L'intérêt d'une étude approfondie de ces essences réside également dans la valeur de leur bois.

L'*Afzelia africana* est considéré comme capable de fournir un bois résistant aux termites, rappelant l'acajou et pouvant être employé en ébénisterie et dans les constructions. L'*Afzelia quanzensis* Welw. est déclaré par M. G. Delevoy, comme produisant un bois à grain moyen, à bois de cœur variant du jaune-brun au brun rougeâtre ou rouge, l'un des plus beaux du Katanga. Bien que lourd et très dur, d'après M. Delevoy, il peut être travaillé facilement et est susceptible d'acquérir un beau poli; aussi souhaite-t-il le voir non seulement protégé, mais surtout propagé.

La protection se rapporte aux feux, sur lesquels nous sommes revenus et qui sont de beaucoup dans la croissance des arbres de la savane : *Dalbergia, Berlinia, Brachystegia, Pterocarpus*, comme le faisait voir M. le Prof^r^ Busse et l'a rappelé M. Delevoy.

Le Département forestier du « Tanganyika Territory » [1] qui se préoccupe fortement de la protection des

(1) Cf. *The thirteenth annual Report of the Forest Department Tanganyika Territory*, 1934. Dar-es-Salaam.

forêts et a même déjà obtenu une protection efficace de la part des autorités indigènes, avait fait installer des expériences sur l'action des feux de brousse par rapport à la multiplication des espèces de *Brachystegia*, *Pterocarpus*, *Afzelia* de la forêt sèche et qui, malheureusement, faute de personnel, ne peuvent être poursuivies avec suffisamment d'ampleur.

Mais sur la valeur de ce bois d'*Afzelia quanzensis* les avis sont parfois partagés; peut-être s'agit-il uniquement de valeurs à attribuer aux mots, ou bien ces avis sont-ils le résultat d'examens de matériaux pris à des stades différents de développement, ou bien encore faut-il les attribuer aux résultats de facteurs du milieu parmi lesquels certains de nature anthropique auraient une importance primordiale.

M. J. Burtt-Davy, de l'Imperial forestry Institute de l'Université d'Oxford, décrit cette essence comme suit : « A large of medium-sized deciduous tree, 45 to 60 feet high, with guarled branches, a flat spreading crown, and a bole of medium height with diam. of 1 ½ to 2 ½ feet; Monro records trees up to 7 feet diam. A savannah-forest species, occuring at the lower altitudes up to about 2,000 feet. Timber hard, light in weight, somewhat subject to borers, used for furniture-making, waggon-building, wheelnaves, felloes and constructional works [1]. »

Pour M. Sim, cette essence, assez répandue dans toute la province du Mozambique, mais nulle part en abondance, est à considérer comme un facteur important dans le calcul de la valeur forestière, grâce à son bois très utilisable. Malheureusement, sous le nom de *A. quanzensis*, semblent avoir été réunies au Mozambique des essences qui, si elles possèdent certains caractères morphologiques semblables, paraissent présenter dans leurs bois des caractères divers.

[1] J. BURTT-DAVY, in *Empire Forestry Journal*, vol. X, I, 1931, p. 83.

Rappelons, à ce propos, les données relevées par M. T. Sim, elles sont peu répandues; nous les laisserons dans leur texte originel, afin de mieux faire saisir les différences :

Xina, Siva, Sende or Matende (M'Chopes, Quisico) : *Afzelia quanzensis*. A somewhat dark-grey, open, or in the heartwood fairly dense, light timber of fine surface and first-rate for boards but somewhat subject to borers-, rings indistinct at about 6 mm. distances, rays not noticeable; no heartwood, weight about 40 lbs. A very large tree; bark clean, unfissured, but with decided horizontal bars at about 2,5 cm. distance.

Chafuta (Lourenzo Marques) : *Afzelia quanzensis*. Log 20 cm. diam. A white, half hard or almost soft timber, inclined to be brown in the centre, and known to regularly pinkish-brown in old logs. Surface fair, pores numerous, large, weight about 45 lbs. About as hard as Yellow-Wood, and fit for similar work, quartering, planking, boxes, etc. Bark 8 mm. thick, roughly wrinkled, grey.

Benguelle (Manhica) : *Afzelia quanzensis*. A prinkish timber of close dense grain, weighing about 50 lbs. It takes a pretty surface and shows well under varnish. Good for furniture planks, etc.

Mahogany : *Afzelia quanzensis*. A reddish timber used largely by M. Dupont, who had fined seasoned 7 cm. slabs in stock, and showed me beautiful oiled and also polished furniture made of it. In wagon-work he uses it for felloes, cross-bars, beams, etc., indeed for everything except spokes an l naves.

En comparant ces données avec celles publiées par M. Delevoy, on doit se demander si les différences dans le grain, la couleur, la densité du bois, répondent à des caractères morphologiques, si elles sont dues à des conditions du milieu agissant sur la même espèce ou si elles sont déjà fixées, s'il s'est constitué des variétés ou des espèces nouvelles indépendantes de la nature du sol ou des conditions vitales?

Quoi qu'il en soit, il nous paraît nécessaire, comme le demande M. Delevoy, d'essayer par tous les moyens de propager cette essence, ce qui nous permettrait de mieux

saisir ses caractères. Cette propagation ne semble pas très difficile, car le développement par semis s'obtient facilement, surtout dans les sols sablonneux ou argilo-sableux, profonds et frais et cela dans toute la région du Katanga surtout aux basses altitudes.

Le Comte J. de Briey avait également insisté sur la valeur du bois de l'*A. Brieyi*, qui, plus dur que le chêne, se travaillait bien et pouvait acquérir un beau poli et pouvait convenir pour l'ébénisterie; il posséderait une belle coloration rouge-brun.

Nous ne connaissons pas les caractéristiques du bois de *Afzelia Peturei*; nous n'avons pu examiner que du bois de rameaux atteignant au maximum 7,5 cm. de diamètre, n'ayant donc pu encore acquérir un caractère définitif. L'écorce mesure dans ces rameaux 3-4 mm. d'épaisseur, elle est fissurée longitudinalement et parfois sur la moitié de son épaisseur; le bois paraît déjà assez dur, d'un gris-jaunâtre, lavé de rougeâtre vers le centre.

Il faut rappeler ici, nous y avons fait allusion, que des *Afzelia* semblent posséder la propriété de rejeter du pied après disparition du tronc; mais les rejets auraient, au moins dans le cas de *A. Brieyi*, des caractères morphologiques très différents de ceux de l'arbre développé. Cette assertion devrait naturellement encore être vérifiée. Mais quoi qu'il en soit, il nous semble nécessaire de chercher à baser les caractères différentiels sur plusieurs organes, car il est pour nous certain que des arbres jeunes et des arbres âgés, de même espèce, ne possèdent pas un même feuillage; les organes foliaires, comme probablement même certains détails des organes floraux, varient avec l'âge et les conditions du milieu, ce qui rend encore plus difficile la définition des types dits « spécifiques ».

Mais outre la valeur du bois de certains *Afzelia*, outre leur importance pour la reforestation, il y aurait aussi lieu de tenir compte de celle de la matière grasse des graines, produites, en général, en quantité.

Feu notre collègue Piéraerts, avec la collaboration de M .L'Heureux, a extrait des graines de *Afzelia Brieyi* De Wild. (1), par l'éther à chaud ou à froid, environ **29** % d'une huile douce, agréable, qui ne renferme pas de produits cyanogénétiques, pas d'alcaloïdes, ni de saponine ou de saponides toxiques. Cette huile pourrait donc convenir à l'alimentation, au graissage et trouverait emploi dans la savonnerie et la stéarinerie; le tourteau trouverait place dans l'alimentation du bétail. Quelques autres usages ont été indiqués pour la graine et les arilles; nous n'insisterons pas (2).

Il règne également sur la valeur phytogéographique des espèces du genre *Afzelia* des opinions diverses qu'il conviendrait de soumettre à d'amples discussions.

Nous avons fait allusion au fait que des *Afzelia* du groupe de l'*A. africana* Sm., paraissent devoir être considérées au premier chef comme caractéristiques de la forêt, mais pourraient, actuellement, se rencontrer éparses dans une zone de steppes.

Le Prof[r] Engler, se basant sur des recherches du D[r] Kersting et du D[r] Busse, entre autres, avait même considéré cet *Afzelia* comme une des essences les plus caractéristiques des steppes en parc et dans « Pflanzenwelt Afrikas » reproduisait une photo de steppe arborée du Sud-Togo dans laquelle figurait un *Afzelia* en contact avec *Pennisetum purpureum* Schum. et Thonn. Cette figure était reprise d'un rapport de missions du D[r] Busse dans le Togo et le Cameroun, où il écrivait : « Als Steppenbäume im wahrsten Sinne des Wortes, sind zwei Leguminosen zu bezeichnen, deren wir hier Erwähnung tun müssen : der « Papao » *Afzelia africana* und der « Doti » *Pterocarpus*

(1) J. Piéraerts et L. L'Heureux, L'*Afzelia Brieyi* De Wild. (*Congo*, 1923, I, pp. 197-206; *Bull. agric. Congo belge*, Bruxelles, XIV, 1923, pp. 191-200, avec figures; *Les Matières grasses*, Paris, 1922, p. 634.)

(2) Cf. Holland, *The useful plants of Nigeria*, part. I, pp. 272-273.

É. De Wildeman, Plantes utiles ou intéressantes. (*Congo*, II, 1906, p. 110.)

erinaceus. Namentlich der erst genannte Baum kommt für Anforstungen in Betracht, da er — wenigstens in Südlichen Togo — unter gleichen natürlichen Bedingungen wesentlich höhere und stärkere Stamme entwickelt als der andere » ([1]).

Mais s'agit-il, sans le moindre doute de *A. africana* et peut-on caractériser ce domaine, artificiel, par cette espèce?

Sans insister, le Prof^r Engler avait fait ressortir ([1]) que la steppe boisée du Togo, acquérant l'aspect de parc, est identique à celle de l'Afrique orientale et que les feux de brousse ont modifié la nature de la région qui, pour nous, dut être boisée, les *Afzelia* qui la peuplent constituant peut-être une relique du passé.

Cette question à laquelle nous avons encore fait allusion ci-dessus, reprise récemment à Bruxelles dans une Conférence de M. le Prof^r Humbert, du Muséum de Paris, sous les auspices du « Parc national Albert », nous rappelle des écrits nombreux dans lesquels la valeur phyto-géographique de l'*Afzelia africana* est mise en relief. Pour le Togo, par exemple, le Prof^r Ad. Engler insistait par ces mots : « Alljährlich wird auch hier das 2,5-3,5 m. hohe Gras vor Schluss der Trockenzeit in Brand gesteckt, und es sind auch hier nur einzelne Gehölze, welche trotz der durch den Brand verursachten Schädigungen erhalten bleiben. Sie zeigen meist bei geringer Höhe knorrige krummgewachsene Stämme, während einige von Ihnen, welche auch in Wald vorkommen, doch gerade Stämmen entwickeln, wie ja auch unsere gewohnliche Kiefer freistehend einer anderen Wuchs zeigt als in Beständen... Während *Entada abyssinica, Berlinia reticulata, Erythrina senegalensis*, der geldblühende *Pterocarpus erinaceus* und

(1) D^r W. Busse, Bericht über die Pflanzenpathologischen Expedition nach Kamerun und Togo, 1904-1905. *Beiheft z. Tropenpflanzer*, X, 10, 1906, pp. 254, 257, fig. 8.)

(1) Engler, *Pflanzenwelt Afrikas*, I, 2 (1910), p. 784.



Photo Peture.

Savane boisée défrichée au premier plan; dans le fond, galerie à *Afzelia Peturei.*

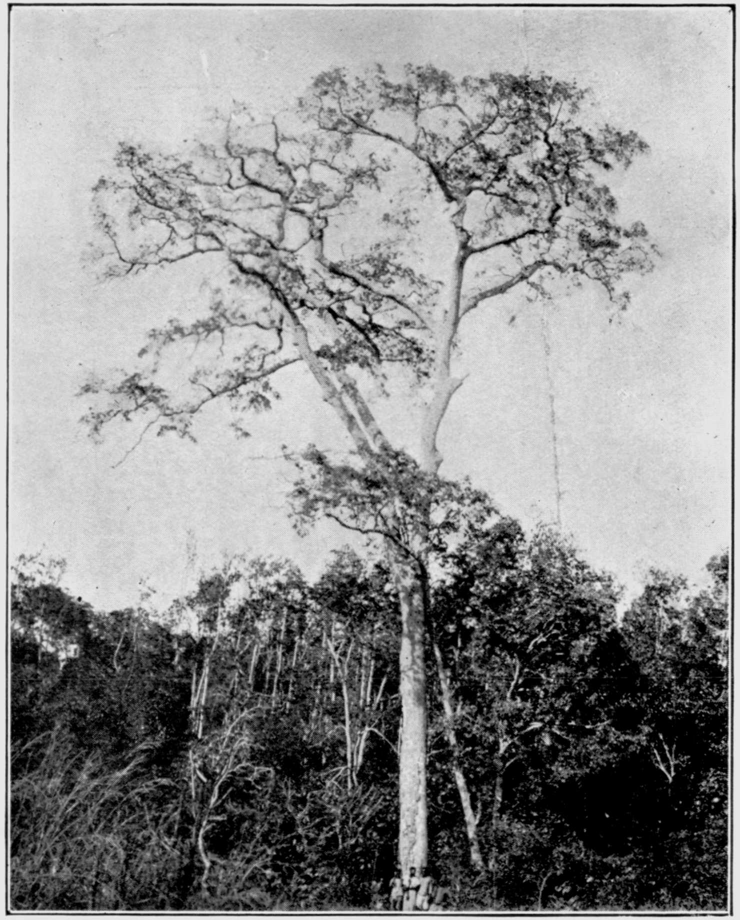


Photo Peture.

Port de *Afzelia Peturei* De Wild., dans une galerie en partie détruite.

der hohe *Parkia africana*... sich fast überall in der Steppe vereinzelt finden, sehen wir *Afzelia africana* stellenweise herrschen ». Il renvoie à la planche XLII, reproduisant la photo du Dr Busse déjà citée, qui montre un pied isolé à tronc ramifié, dont tout dans le port semble bien indiquer que la plante a souffert des feux de brousse. Si lui et ses congénères ont pu résister, c'est que l'écorce modifiée a protégé le tronc, mais la destruction des bourgeons, la production de bourgeons adventifs a amené une ramification du tronc qui n'a pu prendre, en hauteur, le développement de certains *Afzelia* protégés dans la forêt, dont le tronc peut atteindre 1,50 m. de diamètre.

Dans une étude sur la question forestière au Cameroun, M. Foury, inspecteur des Eaux et Forêts, chef du service forestier du Cameroun (1), admet lui aussi que *Afzelia africana* est une des plantes caractérisant plutôt la forêt secondaire, se modifiant facilement en savane arborée sous l'action de facteurs variés, parmi lesquels les facteurs anthropiques agissent, d'après nous, le plus intensément.

Il dit à ce propos avec justesse : « A la forêt primaire des différents étages ne paraît correspondre qu'une seule formation secondaire; il semble que les différences existant dans les conditions de milieu, de sol, de climat, etc., caractéristiques de ces étages perdent leur importance devant un facteur nouveau : l'aptitude des essences à supporter le découvert ». L'*Afzelia africana* est, d'après M. Foury, une de ces essences, mais il ajoute aussi : « Enfin il est des arbres qui s'accommodent pareillement du couvert et du découvert ». Ne devrait-on pas considérer les espèces du type des *Afzelia africana* Sm. et *A. bella* Harms comme appartenant à ce groupe, comme des espèces originairement forestières, démontrant par leur présence dans une brousse, l'origine de celle-ci au détriment d'une forêt?

(1) P. Foury, La question forestière au Cameroun. (*Actes et C. R. de l'Assoc. Colonies-Sciences*, 10e année, n° 106, 1934, pp. 73-74.)

L'*A. Peturei*, décrit ci-après, pourrait phyto-géographiquement être, lui aussi, considéré comme une relique forestière. La photo ci-jointe nous montre, en effet, dans une zone de savane arborée et dans une galerie, un arbre à tronc élancé, ramifié vers le sommet seulement, à tronc développé comme le montre le rapport entre ce tronc et les indigènes réunis au pied. Cet aspect n'est pas celui d'un arbre de la vraie brousse, mais plutôt d'une essence développée dans une forêt, dont les éléments de l'environnement ont été enlevés.

Il serait intéressant de savoir comment se présentent les descendants de cet arbre, comment se fait dans cette région éclaircie, la germination des nombreuses graines produites.

Le port de cet *A. Peturei*, diffère totalement de celui de l'*Afzelia quanzensis* Welw., dont la présence n'a jusqu'à ce jour jamais été signalée dans la cuvette centrale et paraît la seule espèce du genre dans le domaine des steppes australes et orientales. Elle était jusqu'ici la seule espèce connue dans la région katangienne.

Nous rappellerons à propos de l'*A. quanzensis* Welw., que M. Delevoy a considéré cet *Afzelia* comme caractérisant la savane boisée ou semi-équatoriale (savane à sous-bois) [1]. Elle caractérise les savanes riches, où elle se rencontre en pieds isolés, rarement en groupes ou en massifs; elle disparaîtrait des savanes pauvres, des brousses et des savanes arbustives, ne serait jamais très abondante : on ne devrait tabler en cas d'exploitation que sur **2** à **3** pieds par hectare.

M. G. Delevoy a bien voulu nous donner son avis sur la question de la distribution géographique de cet *Afzelia quanzensis*, dont il nous a permis de reproduire ci-joint une carte préliminaire. Nous l'en remercions vivement.

Nous y remarquerons qu'il marque par une ligne — qu'il trace à partir de l'Ouest au Nord de Kayoyo, un

(1) G. DELEVOY, *La question forestière au Katanga*, t. II (1929), p. 27.

peu au Sud de la zone à *A. Peturei*, se dirige vers le pied Ouest du plateau de la Manika, longe l'Ouest des Kibara, se dirige vers Kiambi, s'infléchissant vers l'Est par la Lukuga pour atteindre le Tanganyika au Nord d'Albertville, — la limite des savanes plus ou moins boisées, dans lesquelles dominent les *Brachystegia* si abondants au Sud-Est du Katanga et dans le reste de l'Afrique orientale.

Au Nord-Ouest de cette ligne comme au Sud-Est, il existe des *Afzelia quanzensis* Welw., mais ils paraissent se trouver dans des conditions différentes. Au Sud-Ouest, l'*Afzelia quanzensis* serait commun dans les muulus et les savanes boisées, caractérisées par l'association : *Sterculia, Afzelia, Sclerocarya, Pterocarpus.* Malheureusement nous ne connaissons pas les rapports de cette association avec celles des forêts plus occidentales et nous croyons devoir admettre que l'*A. quanzensis* se trouve au Nord-Ouest et dans le voisinage de la ligne (hachures droites de la carte) à la limite Nord de sa distribution.

Au Sud-Est de la limite approximative des savanes à *Brachystegia*, M. Delevoy considère l'*Afzelia* comme subordonné (hachures horizontales de la carte), dans les savanes qu'il a définies de première à troisième classe; dans les autres savanes, il est absent.

Sur les hauts plateaux, non hachurés dans notre carte, l'*Afzelia quanzensis* est absent également.

Il convient de tenir compte d'une observation intéressante de M. Delevoy, qui doit attirer l'attention des forestiers et des biologistes en général, c'est que dans cette zone Sud-Est du Katanga, l'*Afzelia* semble être particulièrement termitophile; d'un autre côté, M. Delevoy estime la dispersion principale comme localisée dans des régions d'altitude en dessous de plus ou moins 900 mètres; l'aire de dispersion subordonnée se localiserait entre 900 et plus ou moins 1,300 mètres d'altitude. Ces données, sur lesquelles nous ne voulons pas insister pour le moment, ne cadrent peut-être pas complètement avec celles recueillies

par les forestiers et bio-géographes en Rhodésie, Nyassaland.

Tous ces faits ne portent-ils pas à faire admettre que même l'*A. quanzensis*, dont la distribution générale va de l'Angola à l'Afrique orientale par le Katanga et la Rhodésie, est lui aussi un vestige de forêts anciennes plus riches, détruites par le rush des hommes venant du Sud et s'attaquant à la forêt tropicale qu'ils ont grignotée sur sa périphérie?

Sa station dans le Haut-Katanga sur les termitières, ne serait-elle pas en rapport avec une protection indirecte contre le feu?

Cette question mérite d'être envisagée?

Certes, d'autres facteurs ont pu intervenir. Cet *Afzelia* a pu s'adapter à de nouvelles conditions du milieu, grâce par exemple à l'épaississement de son écorce, qui s'exfolie dans certains cas par plaques (G. Delevoy, *loc. cit.*, p. 28). Il nous paraît également que la grande variation dans le développement des fûts, cylindriques et sans empattements, mesurant pour M. Delevoy de 4 à 8 mètres, rarement plus de 5 à la côte orientale, est sans aucun doute le résultat de l'action de facteurs du milieu qu'il serait intéressant de mettre en lumière.

Nous avons été amené à faire ces observations à l'occasion de l'analyse d'une espèce nouvelle qui nous a été communiquée par le Comité spécial du Katanga et que nous décrivons ci-après. Nous remercions très vivement M. le Président Gohr, du Comité Spécial de nous avoir permis de reproduire ici les photographies prises au Katanga par M. Peture.

Mais avant de passer à sa description, nous avons dans le tableau ci-dessous établi la situation de nos connaissances quant aux organes floraux et fructifères. Malheureusement, si certaines espèces sont déjà connues par fruits et graines, ces éléments n'ont pas toujours été décrits en détail et il est, dans bien des cas, difficile de comparer leurs caractères.

	Fleurs.	Fruits.	Graines.
	—	—	—
A. africana Sm. . . .	+	+	+
A. attenuata Kl. . . .	—	+	—
A. bella Harms	+	+	+
A. Bequaerti De Wild. .	+	—	—
A. bipindensis Harms. .	+	—	—
A. bracteata Vogel . . .	+	—	—
A. Brieyi De Wild. . .	+	+	+
A. quanzensis Welw. .	+	+	+
A. microcarpa A. Chev.	+	+	+
A. pachyloba Harms . .	—	+	+
A. Peturei De Wild. . .	—	+	+
A. Zenkeri Harms . . .	+	+	+

Bien que les *Afzelia* aient fait, récemment encore, l'objet d'une revision spécifique par M. E. G. Baker, nous croyons utile, vu l'importance de ces espèces, d'en reprendre la liste en étendant la bibliographie, la portant non seulement sur des travaux relatifs à leur distribution géographique, mais aussi à ceux renfermant des figures ou des indications sur la valeur du bois.

On nous reprochera sans nul doute d'avoir maintenu dans cette énumération des espèces que certains auteurs ont rapportées à des types plus anciennement définis. Mais nous ne pouvons assez le répéter, nous sommes peu partisan, dans l'état actuel de nos connaissances, de synthèses trop hâtives, sans être cependant d'avis qu'il faille pousser à la pulvérisation des types spécifiques pour des plantes dont la distribution est sans aucun doute très étendue, comme par exemple *A. quanzensis* Welw.

Mais nous voyons fréquemment cette synthèse, très à la mode de nos jours, être utilisée par des auteurs qui, d'un côté très disposés dans des genres compliqués et relativement mal connus à réunir des plantes considérées préliminairement par leurs devanciers comme espèces distinctes et d'un autre très portés à décrire des espèces ou variétés, rétablir des types anciens, sans se rendre

probablement bien compte qu'ils ne suivent pas d'une manière rigoureuse et logique les principes qui les ont amené à considérer la systématique de leurs devanciers comme créatrice d'espèces inutiles.

Ces créations n'ont, en général, même si elles ne peuvent conserver leur valeur, rien d'inutile, car elles ont attiré l'attention sur des caractères négligés.

On ne pourra assez le répéter : dans le stade actuel de la systématique, en particulier de celle des plantes africaines, dont nous connaissons rarement l'ensemble des caractères, il vaut mieux séparer, « préliminairement », ce qui pourra être facilement réuni plus tard que de fusionner, sans preuves décisives, dès maintenant, des choses qu'il faudra séparer peut-être dans l'avenir.

Il y a lieu d'être très prudent dans certains cas pour certifier les accommodats; il faut aussi faire attention aux convergences!

Nous ne faisons pas de monographie du genre *Afzelia*, nous tenons à réunir à propos de ses espèces des indications parfois très éparses ou nouvelles; elles pourront, dans une certaine mesure, peut-être, favoriser ultérieurement une revision systématique.

Afzelia africana Sm. in *Trans. Linn. Soc.*, IV (1798), p. 221; Oliv., *Fl. trop. Afr.*, II, p. 302; Guill. et Perr., *Flor. Seneg.*, I, p. 263, tab. 57; Harms, *Einige Nutzhölzer Kameruns*, II. Leguminosae in *Notizbl. Bot. Garten Berl.*, App. XXI, 2 (1911), p. 54, c. fig., et in Engler, *Pflanzenw. Africas*, I, 2, p. 796, fig. 673, pl. XLII; III, p. 458, fig. 251; De Wild., *Pl. Bequaertianae*, III, p. 122; Hutch. et Dalziel, *Fl. West trop. Afrika*, I, 2 (1926), p. 344, fig. 134; E. G. Baker, *The Leguminosae of trop. Afr.*, III (1930), p. 700; Harms in Mildbraed ex von Meckl., *Wiss. Ergebn. deutsch. Zentral-Afrika Exp. 1907-1908*, Bd II, pp. 258, 679; A. Chevalier, *Études Fl. Afr. Centr.*, I (1913), p. 108; A. Chevalier, *Explor. bot. Afr. occ. franç.*, I (1920), p. 231.

Intsia africana (Sm.) O. Kuntze, *Rev. gen.*, pl. I (1891), p. 192; Hiern, *Cat. Welw. Afr.*, pl. I, p. 299.

Pahudia africana (SM.) PRAIN, in *Sc. Mem. Med. Off. Ind.*, XII, p. 16.

Sénégal; Guinée supérieure; Soudan; Côte d'Ivoire; Dahomey; Gabon; Chari; Bahr-el-Ghazal; Congo belge ? (rec. Mildbraed, p. p.).

OBSERVATIONS. — Cette longue série de citations auxquelles devraient être ajoutées certaines non relevées, mais renseignées au cours des remarques ci-dessus, les renseignements iconographiques, souvent reproduction de la même figure, s'appliquent-ils tous à *Afzelia africana* Sm.? Nous n'oserions le certifier.

Il ne reste pour le Congo belge qu'une seule citation, celle du n° 2148 de Mildbraed, provenant de la région de Beni. Nous n'avons pu l'examiner. L'autre citation de l'Aruwimi a été reconnue par le D[r] Harms comme se rapportant à *Afzelia bella.*

C'est donc avec doute qu'il faut admettre la présence dans la flore de la forêt orientale du Congo, de cet *Afzelia africana*, comme le proposait le D[r] Mildbraed (*loc. cit.*, p. 679).

Afzelia attenuata KLOTZSCH, in PETERS, *Reise n. Mossamb.* (1862), p. 20; E. G. BAKER, *Leguminosae Afr.*, III (1930), p. 701.

Pahudia attenuata (KL.) PRAIN, in *Sc. Mem. Med. Off. Ind.*, XII, p. 16.

Mozambique.

OBSERVATIONS. — Pourrait, d'après E. G. Baker, être une forme de l'*A. quanzensis* Welw.

Afzelia bella HARMS, in ENGLER, *Bot. Jahrb.*, XLIX (1913), p. 425; PELLEGRIN, *Fl. du Mayombe* (1924), p. 103; DE WILD., *Pl. Bequaertianae*, III (1925), p. 116; HUTCH. et DALZIEL, *Fl. West trop. Afr.*, I, 2 (1926), p. 344; E. G. BAKER, *Leguminosae trop. Afr.*, III (1930), p. 701.

Afzelia africana, in *Not. congol. diversae*; DE WILD., *Études Fl. Bas et Moyen-Congo*, III, p. 193; DE WILD.,

Comp. Kasai (1910), p. 300; De Wild., *Bull. Jard. Bot. Brux.*, IV (1904), p. 89; V (1916), p. 253; De Wild., *Études Fl. Bangala et Ubangi*, p. 144; De Wild., *Mission Laurent*, p. 98; Durand, *Syll. Fl. congol.*, p. 177; ? Vermoesen, *Man. ess. for. Congo ed.*, 1931, c. fig.

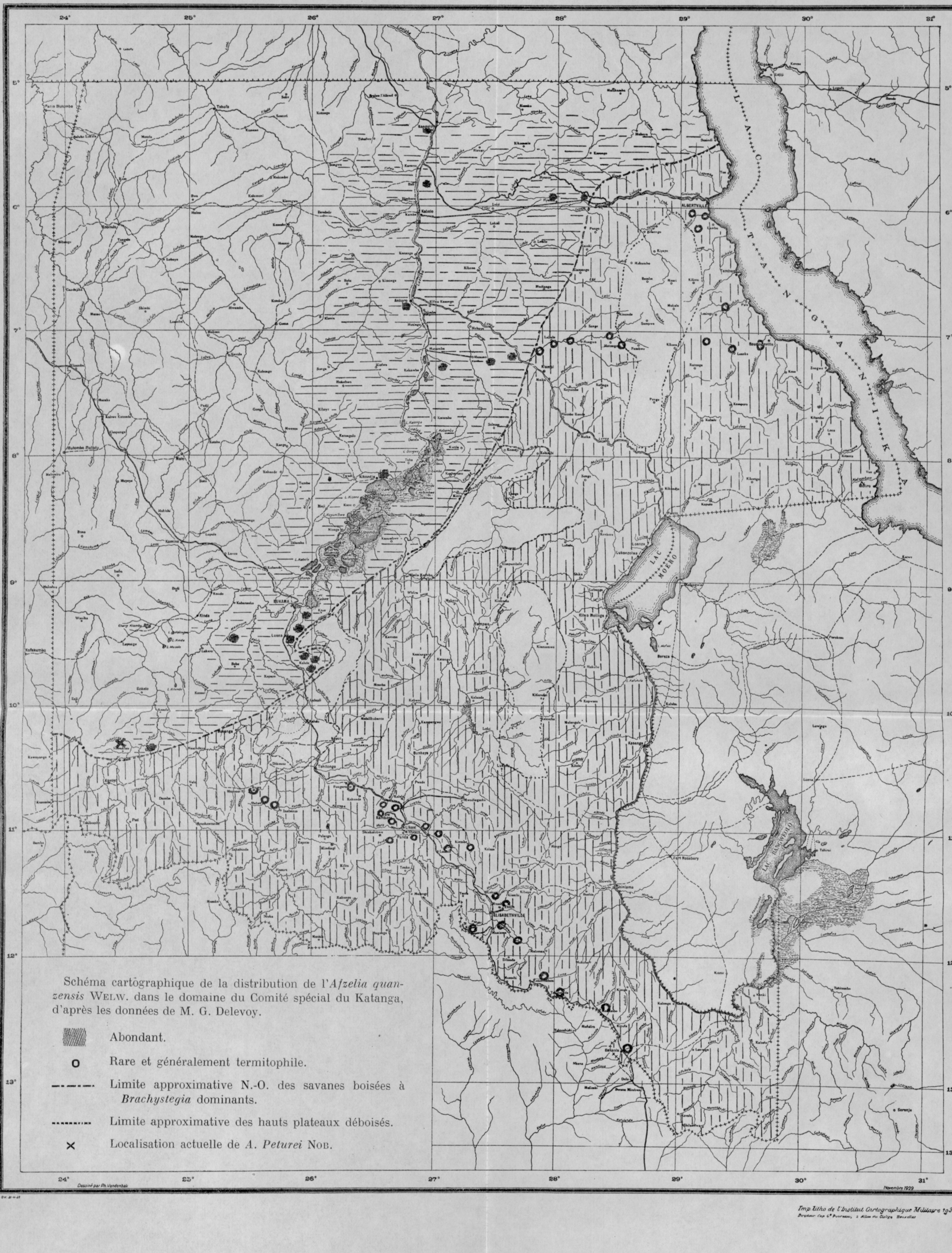
Côte d'Ivoire; Guinée française; Cameroun; Nigeria; Congo belge; Mayombe français.

Observations. — Dans nos notes sur le genre *Afzelia* (in *Pl. Bequaertianae*, loc. cit., p. 117) nous avons donné une courte description du fruit de cette espèce sans cependant suffisamment attirer l'attention sur les caractères auxquels nous avons fait allusion plus haut à propos des fruits des espèces de ce groupe, dans lequel s'insèrent les *Afzelia Brieyi* et *Peturei*, se distinguant facilement de ceux du groupe *A. africana* auquel on avait cru pouvoir rattacher d'abord *A. bella* Harms.

MM. Hutchinson et Dalziel ont en 1926, dans la clef analytique des espèces d'*Afzelia* signalées dans le domaine de leur flore, décrit comme suit les fruits de cet *A. bella* : « fruit curved about 14 cm. long; seeds with a large orange aril closely appressed to the testa, bilobed, on half reaching nearly to the top of the seed ».

Reprenant cette description, à la suite de l'examen de documents congolais, nous pourrons dire :

Gousse plus ou moins falciforme, ligneuse, irrégulièrement bosselée, à écorce noirâtre rugueuse, apiculée, de 12-14 cm. de long et 5,5-6 cm. de large et environ 2 cm. d'épaisseur, déhiscente à 10-11 graines, ovoïdes-ellipsoïdes, disposées plus ou moins obliquement par rapport aux sutures ventrale et dorsale, de 28-32 mm. de long, 13-15 mm. de large et 10-12 mm. d'épaisseur, noirâtres et brillantes, à arille rouge-orangé, devenant jaune, cupulaire, fortement oblique ou bilabiée, à lobe le plus long pouvant atteindre presque le sommet de la graine, en moyenne au maximum de 18 mm. de long (à partir de la base de la graine), le plus court 10 à 11 mm., la hauteur de la cupule atteignant entre les lobes environ 10 mm.



Imp. litho de l'Institut Cartographique Militaire 1932

Nous tenons à attirer spécialement l'attention sur les caractères de la graine et en particulier de l'arille; ces caractères se retrouvent partiellement chez les graines de *A. Peturei*, très nettement différentes de celles du typique *A. africana* Sm. et du *A. quanzensis* Welw., dont les arilles cupuliformes, sont à peu près régulières, jamais bilobées.

L'*A. bella* Harms appartient au même groupe que les *A. Brieyi* De Wild., *A. Peturei* De Wild. et peut-être *A. pachyloba* Harms, par ses fruits obliques, ses graines à arille oblique ou bilobée.

Rappelons que chez l'*A. Brieyi* la cupule est relativement moins développée que celle du *A. Peturei* et montre en général une tendance seulement à former deux lobes.

Il y aurait lieu de faire remarquer aussi que la figure du fruit, telle qu'elle est reproduite dans le *Manuel* de Vermoesen, ne répond ni à la description et aux figures du *Afzelia africana Sm.*, ni à celle de *Afzelia bella* Harms; la gousse figurée est moins falciforme qu'elle l'est en général chez la dernière espèce, les graines ne sont pas disposées obliquement aux sutures, mais possèdent des arilles bilobées (Vermoesen, *loc. cit.*, p. 1).

Nous ne savons d'après quels matériaux cette figure a été dessinée et on peut se demander si elle n'est pas composite.

Afzelia Bequaerti De Wild. *Pl. Bequaertianae*, III (1925), p. 120; E. G. Baker, *Leguminosae trop. Afr.*, III (1930), p. 701.

Congo nord-oriental.

Afzelia bipindensis Harms, in Engler, *Bot. Jahrb.*, XLIX (1913), p. 426; Pellegrin, *Fl. du Mayombe* (1924), p. 103; De Wild., *Pl. Bequaertianae*, III, p. 122; Hutchins. et Dalziel, *Fl. west trop. Afr.*, I, 2 (1926), p. 344; E. G. Baker, *Legum. of trop. Afr.*, III (1930), p. 700.

Cameroun; Nigeria; Gabon; Mayumbe.

Afzelia bracteata Vogel, in Hook., *Niger Fl.* (1849), p. 325, tab. 34-35; Oliver, *Fl. trop. Afr.*, II, p. 301; De Wild., *Pl.*

Bequaertianae, III (1925), p. 122; HUTCH. et DALZIEL, *Fl. west trop. Afr.*, I, 2 (1926), p. 344; E. G. BAKER, *Legumin. of trop. Afr.*, III (1930), p. 701; A. CHEVALIER, *Explor. bot. Afr. occid.*, I (1920), p. 232.

Pahudia bracteata (VOGEL) PRAIN, in *Sc. Mem. Med. Off. Ind.*, XII, p. 16.

Sierra-Leone; Sénégambie; Guinée française; Côte d'Ivoire.

Afzelia Brieyi DE WILD., in *Fedde Repertorium*, XIII (1914), p. 369; DE WILD., *Mission Comte J. de Briey* (1920), p. 150, pl. V; DE WILD., *Pl. Bequaertianae*, III (1925), p. 121; VERMOESEN, *Man. ess. forestières*, éd. 1931, p. 3; J. PIÉRAERTS et L'HEUREUX, in *Bull. agric. Congo belge*, XIV (1923), pp. 191-200, c. fig.

Congo belge; Mayumbe.

OBSERVATIONS. — Il convient d'attirer une fois de plus l'attention sur le polymorphisme foliaire signalé chez cette espèce.

Les échantillons n° 1355 de la collection Vict. Goossens, provenant du Mayumbe, constitués par des feuilles et des fruits, sont pour ces derniers très semblables à *Afzelia Brieyi*, mais on peut se demander si feuilles et fruits appartiennent à la même plante. Les rejets à feuilles si différentes pourraient être nés d'une autre souche. Nous rappellerons cependant à ce sujet et pour attirer l'attention des collecteurs, le texte publié par nous en 1920 : « D'après les notes du comte J. de Briey, les rejets de souche portent des feuilles totalement différentes de celles de l'arbre; les folioles sont minces, papyracées, ovales-elliptiques ou elliptiques-lancéolées, acuminées, à acumen apiculé, glabres sur la face supérieure, éparsement et courtement velues sur la face inférieure et atteignant, acumen compris, 12 cm. de long et 4,5 cm. de large [1]. »

Dans les feuilles de l'arbre adulte, le limbe foliaire atteint de 2-6 cm. de long sur 9-22 mm. de large.

[1] É. DE WILDEMAN, Mission du Comte J. de Briey, *loc. cit.*, p. 151.

Quelques recherches seraient à effectuer pour garantir totalement cette assertion, qui rend la définition spécifique sur l'examen des feuilles seules très aléatoire.

Afzelia microcarpa A. Chevalier, *Vég. utiles Afr. trop. franç.*, V (1909), p. 172, nom. nud.; De Wild., *Pl. Bequaertianae*, III (1925), p. 122; E. G. Baker, *Legumin. of trop. Afr.*, III (1930), p. 701 in obs.; Hutch. et Dalziel, *Fl. west trop. Afr.*, I, 2 (1926), p. 344 sub *A. bella;* A. Chevalier, *Explor. bot. Afr. occident. franç.*, t. I (1920), p. 232.

Côte d'Ivoire; Guinée française.

Observations. — M. E. G. Baker, *loc. cit.*, considère cette espèce comme très voisine de *A. bella* Harms; nous n'avons pas étudié de documents de cette plante.

Afzelia pachyloba Harms, in Engler, *Bot. Jahrb.*, XLIX (1913), p. 426; De Wild., *Pl. Bequaertianae*, III (1925), p. 122; E. G. Baker, *The Legumin. of trop. Afr.*, III (1930), p. 700.

Cameroun.

Afzelia Peturei De Wild., nov. spec., pl. I; pl. III, fig. 1-6 [1].

Arbre de 10-20 m. de haut et atteignant 50-75 cm. de diamètre, à tronc cylindrique, droit, atteignant 6-11 m. sous branches, à écorce relativement mince, fissurée longitudinalement; cime claire, plus ou moins étalée en dôme, formée par 2 ou 3 grosses branches subdressées ramifiées, ramifications à écorce d'un gris brunâtre, fissurées longitudinalement; feuilles paripennées à rachis de 8-14 cm. de long, glabre, à folioles au nombre de

[1] *Afzelia Peturei*; arbor 10-20 m., trunco cylindrico, recta usque 11 m. alto, cortice longitudinaliter fissurato; rachi c. petiolo 8-14 cm. longo, glabro, foliola 5-7-juga, breviter petiolulata, petiolulo 2-4 mm. longo, glabro; lamina elliptica, basi rotundata vel obtuse cunecta, apice cuneato-acuminata, breviter emarginata et recurvata, supra et infra glabro, nervis lateralibus utrinque circ. 12; lamina 4,5-6 cm. longa et 17-28 mm. lata. Floribus... Legumen magnum, ellipticum, oblique ovatum vel subreniformi, arcuatum, apice obtusum et apiculatum, lignosum, usque 3 cm. crassum, 9-13 cm. longum et 4-7,5 cm. latum, valvis intus septis oblique percursis; semina crassa 9-12, nigra, 2-2,6 cm. longa et 7-14 mm. lata et crassa, cylindrica vel compressa, arillata; arilla rubro-aurantiaca, cupulato-bilabiata usque 22 mm. longa.

5-7 paires, complètement pétiolées, à pétiolule atteignant 2-4 mm. de long, glabre comme le rachis; lame elliptique, arrondie ou largement cunéiforme à la base, parfois légèrement inéquilatérale, cunéiforme au sommet, très légèrement émarginée au sommet, celui-ci souvent un peu recourbé vers la face inférieure, d'un vert jaunâtre sur la face supérieure à l'état sec, mat à la face inférieure, d'un vert grisâtre à l'état sec, glabre sur la face supérieure comme sur la face inférieure, à bord légèrement épaissi; nervures latérales au nombre de 12 environ de chaque côté de la nervure médiane, anastomosées en arc à environ 2-3 mm. du bord de la foliole; limbe de 4,5-6 cm. de long et 17-28 mm. de large.

Fleurs... Fruits formant une gousse déhiscente s'ouvrant d'un côté sur toute la longueur, de l'autre sur environ les deux tiers seulement, à paroi très dure, ligneuse, atteignant, non ouverte, environ 3 cm d'épaisseur, elliptique-falciforme ou plus ou moins réniforme, très arquée, de 9-13 cm. de long et 4-7,5 cm. de large, brunâtre à l'état sec, plus ou moins lisse, mais bosselée extérieurement au niveau de l'insertion des graines; graines noirâtres au nombre de 7-9-12, n'occupant pas toute la cavité du fruit, séparées par des sortes de cloisons incomplètes et disposées obliquement par rapport aux sutures ventrale et dorsale, de 2-2,6 cm. de long et 7-14 mm. de large et environ aussi épaisses, parfois plus ou moins aplaties latéralement par pression réciproque, à arille appliquée sur la base de la graine, d'un beau rouge, légèrement orangé à l'état frais, peu épaissie, formant une sorte de cupule bilabiée, lèvre la plus longue atteignant de 13-22 mm. de long, la plus courte 11-13 mm., la cupule atteignant entre les deux lèvres de 6-10 mm. de haut.

Galerie forestière humide, marécageuse de la Musenji (Bassin de la Lubudi) entre le km. 283 et 284.800 de la ligne Tenke-Dilolo, formant un groupe d'une vingtaine de pieds assez éloignés les uns des autres (leg. Peture, juillet 1934 n. I. — Noms ind. : Kibalebale, Mupapa ya Maya).

Observations. — Cette espèce, dont nous ne connaissons pas encore les fleurs, doit être considérée comme nouvelle. Les noms indigènes qui lui sont appliqués correspondent à ceux employés pour *Afzelia quanzensis*

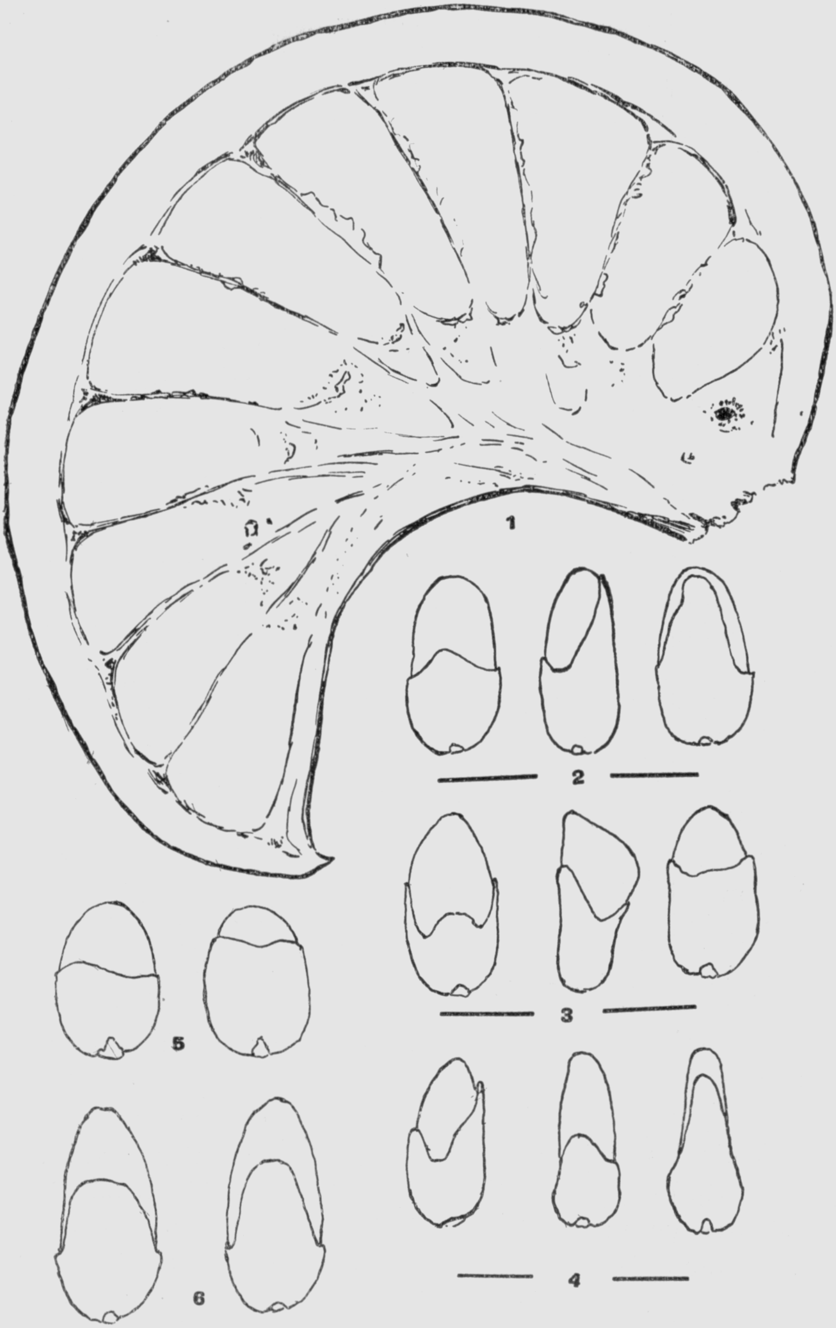


Fig. 1. — Une des valves de la gousse, vue par la face intérieure. Grandeur naturelle.

Fig. 2. — Trois faces d'une même graine, l'arille atteignant d'un côté presque le sommet de la graine. Grandeur naturelle.

Fig. 3. — Trois faces d'une même graine, la graine obovoïde, arille nettement labiée. Grandeur naturelle.

Fig. 4. — Trois faces d'une graine aplatie, à arille bilabiée, atteignant d'un côté presque le sommet de la graine. Grandeur naturelle.

Fig. 5. — Deux faces d'une graine à arille légèrement bilabiée. Grandeur naturelle.

Fig. 6. — Deux faces d'une graine à arille bilabiée, les deux lèvres presque égales. Grandeur naturelle.

Welw.; le qualificatif « ya Maya » qui signifie « des eaux », se rapporte à l'habitat fréquent, les terres inondées.

Cet *Afzelia* se différencie très nettement de *Afzelia quanzensis* Welw. qui est le représentant du genre le plus généralement répandu au Katanga [1]. Par la forme du fruit l'*A. Peturei* se range dans le voisinage de *A. bella*, mais surtout dans celui de *A. Brieyi* De Wild. que M. E. G. Baker croit ne pas être spécifiquement distinct de la plante signalée au Cameroun par le Prof[r] Harms, sur des documents qui ont été recueillis au Cameroun par le D[r] Mildbraed et ont été définis : *Afzelia pachyloba* Harms.

Si nous tenons compte de la forme et des caractères internes du fruit, rappelant celui du *Xylia africana* Harms *Pflanzenw. Afrikas*, I, 1, p. 347, fig. 306), il faudra admettre comme voisins, ainsi que nous l'avons fait ressortir plus haut; *A. bella* Harms, *A. Brieyi* De Wild., *A. Peturei* De Wild., *A pachyloba* Harms; nous ne savons pas si, comme le fait M. E. G. Baker, il faudra ranger dans le même groupe *A. Zenkeri* Harms, dont le fruit ne fut pas décrit dans la diagnose princeps et apparaît dans la révision de M. Baker : « Pods large, woody, greyish, with yellow-arilled black seeds. »

Description insuffisante; il aurait été intéressant de savoir si ces « large pods » sont comparables à ceux des *A. bella* Harms, *A. Brieyi* De Wild., *A. Peturei* De Wild. et *A. pachyloba* Harms; c'est-à-dire « obliquely-ovate » comme le déclare M. Baker pour ce dernier.

La forme particulière du fruit amène une disposition spéciale des graines, placées très obliquement par rapport aux sutures ventrale et dorsale de la gousse; la disposition est presque en éventail, mais les graines ne remplissant pas toute la largeur du fruit, c'est par ce caractère là aussi

(1) Cf. G. DELEVOY, *La question forestière au Katanga*. T. II. *Les essences forestières du Katanga*, p. 26.

que le fruit de ces *Afzelia* rappelle celui du *Xylia*, dont les graines ne sont pas arillées.

Chez les espèces du groupe *africana-quanzensis*, les graines sont disposées dans un fruit, à sutures presque droites et parallèles, perpendiculairement à ces sutures. La comparaison des photographies ou dessins des fruits des types *bella-Brieyi*, tel *A. Peturei* (Mission forestière et agricole comte J. de Briey, pl. V et figures ci-jointes) et des fruits des types *africana-quanzensis* (Engler, *Pflanzenw. Afrikas*, I, 2, fig. 673, etc.) est à ce point de vue démonstrative.

Si l'on examine la grande photographie ci-jointe, due au collecteur M. Peture, on remarquera que le tronc de l'arbre est fortement endommagé sur près de la moitié de la hauteur du fût; il porte une large blessure qui va en s'agrandissant du haut vers le bas.

Notre attention attirée par ce fait nous amena à poser la question : cette blessure est-elle le résultat d'un accident, tel un coup de foudre, ou serait-elle le résultat des incendies répétés?

Nous avons posé la question au collecteur, qui n'a pas hésité à affirmer qu'il y avait là un fait très général; presque tous les arbres observés par M. Peture, présentent des dégradations du même genre qu'il considère comme causées par l'homme qui a abattu les arbres du voisinage; les feux de brousse répétés ont envenimé les plaies qui se cicatrisent lentement et difficilement.

Ces *Afzelia* paraissent se trouver en régression, leur nombre paraît réduit et ils semblent bien, comme le fait supposer la photographie, des reliques d'une forêt plus opulente qui ont été laissées en place après un abatage qui n'a pu être poussé à fond; mais, mis à découvert, les pieds ne résisteront guère. Ceux qui actuellement survivent, paraissent être surtout localisées dans des marais où naturellement ils sont en partie à l'abri des hommes et du feu.

On pouvait également se demander comment une essence telle que cet *Afzelia*, qui donne des graines en quantité, ne parvient pas à se maintenir? M. Peture pense que les graines qui tombent sur le sol, très voyantes et très recherchées par les oiseaux, sont rapidement enlevées; jamais il n'a vu aux environs des pieds des semis naturels, qui d'ailleurs, s'ils se produisaient, seraient en général détruits par les feux régulièrement allumés dans la région par les indigènes, soit pour la chasse, soit pour préparer des champs de culture.

Si M. Peture considère la destruction des graines par les oiseaux, qui s'en nourrissent, pour le *A. quanzensis* Marloth (*loc. cit.*), croit pouvoir affirmer que par la présence des arilles riches en graisse les « birds are attracts and assist the dissemination of the plant ». Il faudrait donc admettre que la graine soit abandonnée sur place ou passe non altérée par le tube digestif.

Ces deux opinions opposées devraient être revérifiées; elles sont d'ailleurs peut-être toutes les deux applicables dans certaines conditions.

Nous ne voulons pas revenir longuement sur la question si importante des feux destructeurs, nous pourrions cependant trouver dans des travaux récents, bien des arguments en faveur d'une protection sérieuse des forêts de notre Afrique, dont récemment encore notre confrère le Prof^r Humbert, du Muséum de Paris, a réclamé, à Bruxelles, sous les auspices du Parc National Albert, une accentuation.

Nous ne pouvons cependant résister à rappeler les paroles de M. Sagot-Lesage, car bien que dites à propos de la Provence, elles s'appliquent par leur portée générale à ce qui se passe en Afrique centrale : « *Conserver, reconstruire*, par des *nappes forestières* nationales (Ducamp) est la base d'une politique forestière qui s'appuierait sur l'esprit des « hommes de toujours » (John Finlay). Penser, agir en « hommes de toujours » nul n'ose s'y aventurer.

Quelques sylvains convaincus, une poignée de sociétés bénévoles militent — en vain — selon cette radieuse directive. La paresseuse et commode théorie du moindre effort routinier continue. Dans la lumineuse Provence, les générations futures porteront le poids de l'inertie de leurs aînées, le jour — lointain encore, mais s'approchant, en tapinois, lentement et sûrement — où les sols trop dégradés ne porteront plus qu'une rare végétation steppique, ramenant aux ères néfastes du nomadisme. Au cours des siècles écoulés, la *forêt naturelle et primitive* a cédé la place aux *boisements*; ceux-ci, dès à présent, perdent pied devant *le maquis*; au maquis succédera l'*erme*, à l'erme *la lande* et à la lande... *le désert* (1). »

Afzelia quanzensis WELW., *Apont. phyto-geogr.* (1859), p. 386 (*cuanzensis*); DURAND, *Syll. Fl. congol.*, p. 178; FRIES, in VON ROSEN, *Schwed. Rhod.-Congo Exped. 1911-1912*, vol. I (1914), p. 69; DE WILD., *Pl. Bequaertianae*, III (1925), p. 121; T. SIM, *Forest Flora and forest ressources of Portuguese east Africa*, 1909, p. 48, pl. XLV; OLIVER, *Fl. trop. Afr.*, p. 302; HENCKEL, *The forest of Southern Rhodesia Brit. Empire forest Conference*, 1920; BATTISCOMBE, *The forest and timber ressources of British East Africa Brit. Empire forest*, Conference 1920; G. DELEVOY, *La question forestière au Katanga*, t. II, p. 26, c. 2 fig.; J. BURTT-DAVY, *Native trees of the Transvaal. Transv. Agricult. Journal*, 1907 (tiré à part), p. 15; J. BURTT-DAVY, *The forest vegetations of South Central tropical Africa. Empire Forestry Journal*, X, 1 (1931), p. 83; VERMOESEN, *Man. essences forest. Congo belge*, I, éd. 1931, p. 3; E. G. BAKER, *Legumin. trop. Afr.*, III (1930), p. 701; MARLOTH, *Fl. South Africa*, II, sect. I, fig. 34, pl. 20*d* et fig. 37; R. E. FRIES, in VON ROSEN, *Schwed. Rhod.-Congo Exped. 1911-1912*, Bd. I, p. 70.

Afzelia Petersiana KLOTSCH, in PETERS, *Reise n. Mossamb. Bot.* (1862), p. 19.

Intsia cuanzensis (WELW.) O. KUNTZE, *Rev. gen.*, pl. I (16891), p. 192; HIERN, *Cat. Welw. Afr.*, pl. I, p. 299.

(1) SAGOT-LESAGE, Le problème des incendies de forêts en Provence. (*La Terre et la Vie*, Paris, n° 12, déc. 1934, p. 659.)

Pahudia quanzensis (Welw.) Prain, in *Sc. Mem. Med. Off. Ind.*, XII, p. 16.

De l'Angola au Mozambique par le Congo belge et le Tanganyika Territory, la Rhodésie et jusque dans le Transvaal.

Observations. — Cette essence est plus ou moins densément répandue en Afrique au Sud de l'Équateur.

Nous avons rappelé plus haut, d'après M. G. Delevoy, l'aire de dispersion de cette espèce dans le domaine du Comité spécial du Katanga, sans que nous ayons pu expliquer totalement les raisons d'une différence dans l'intensité des peuplements et des rapports existant entre les *Brachystegia*, *Berlinia* et même *Pterocarpus*, *Parinarium*, auxquels M. R. E. Fries a fait allusion dans ses « Vegetationsbilder aus dem Bangweologebiete (Karsten et Schenk, *Vegetationsbilder* Reihe, XII, tafel **2**) ».

Il est intéressant de noter ici en passant l'appréciation de Welwitsch, qui considérait *Afzelia quanzensis* introduit dans certaines régions du Golungo Alto.

Afzelia Zenkeri Harms, in Engler, *Bot. Jahrb.*, XLIX (1913), p. 427; De Wild., *Pl. Bequaertianae*, III (1925), p. 122; Hutch. et Dalziel, *Fl. west trop. Africa*, I, 2 (1926), p. 344; E. G. Baker, *The Legumin. of. trop. Africa*, III (1930), p. 700.

Cameroun; Nigeria; Congo portugais; Mayombe ?

Séance du 16 février 1935.

La séance est ouverte à 14 h. 30, sous la présidence de M. *Marchal*, directeur.

Sont présents : MM. Buttgenbach, Delhaye, De Wildeman, Droogmans, Dubois, Fourmarier, Gérard, Robert, Rodhain, Schouteden, membres titulaires; MM. Burgeon, Delevoy, Mouchet, Passau, Polinard, Robyns et Wattiez, membres associés.

M. De Jonghe, Secrétaire général, assiste à la séance.

Présentation d'ouvrages.

Sont déposés sur le bureau : le fascicule II du tome VIII des *Mémoires de l'Institut géologique de l'Université de Louvain* et le Rapport sur l'hygiène publique au Congo belge pendant l'année 1933 par le D[r] Van Hoof.

Remercîments d'usage.

Invitations.

M. le *Secrétaire général* donne lecture d'une invitation à assister aux fêtes du III[e] Centenaire du Muséum d'Histoire naturelle de Paris. MM. *Buttgenbach, Delhaye, De Wildeman, Fourmarier* et *Schouteden* représenteront l'Institut à ces cérémonies.

Communication de M. P. Fourmarier.

M. *Fourmarier* présente le rapport de la Commission de géologie du Ministère des Colonies pendant l'année 1934. Il insiste sur les modifications importantes qui ont été apportées à la légende des cartes. (Voir p. 213.)

Communication de M. A. Dubois.

M. *Dubois* fait un exposé sommaire de la mission d'études qu'il vient d'effectuer au Congo. Il s'est attaché plus spécialement à l'étude de la lèpre à Pawa, aux points de vue épidémiologique, thérapeutique et prophylactique. Ses études ont été interrompues par un voyage dans l'Urundi, où il a été appelé à collaborer à la lutte contre le typhus exanthématique.

Un échange de vues se produit entre les Docteurs *Rodhain, Gérard, Mouchet* et *Dubois* au sujet de la prophylaxie de la lèpre et notamment des méthodes d'isolement des malades : isolement partiel par territoire ou isolement complet coercitif par région plus étendue. La première méthode semble avoir les préférences. Mais elle suppose une collaboration étroite entre le service territorial et le service de l'hygiène.

M. *Dubois* fera un rapport plus détaillé de sa mission d'études à une séance ultérieure.

La séance est levée à 16 heures.

M. P. Fourmarier. — Rapport sur les travaux de la Commission de Géologie du Ministère des Colonies, pendant l'année 1934.

Par arrêté du 8 mai 1934, un nouveau membre M. André Jamotte, a été appelé à faire partie de la Commission.

Les travaux de la Commission ont porté tout d'abord sur la mise au point des tracés de plusieurs feuilles de la carte géologique. Suivant le mode de travail suivi antérieurement, la Commission a adopté, après discussion et rectifications, les propositions lui soumises par la sous-commission chargée de la préparation des minutes, quant aux tracés et aux notices explicatives des feuilles 5 (*Gwane*), 6 (*Doruma*), 22 (*Irumu*) (y compris 23), 65 (*Kambove*), 44 (*Idiofa*), 45 (*Luebo*); ces feuilles sont actuellement à l'impression et paraîtront, sauf imprévu, au cours du premier semestre de 1935.

La sous-commission est en possession des minutes des feuilles 13 (*Niangara*), 19 (*Basoko*), 20 (*Stanleyville*), 21 (*Avakubi*), 31 (*Kigali*), 39 (*Usumbura*), 40 (*Banana*), 51 (*Panzi*) et 52 (*Tshikapa*).

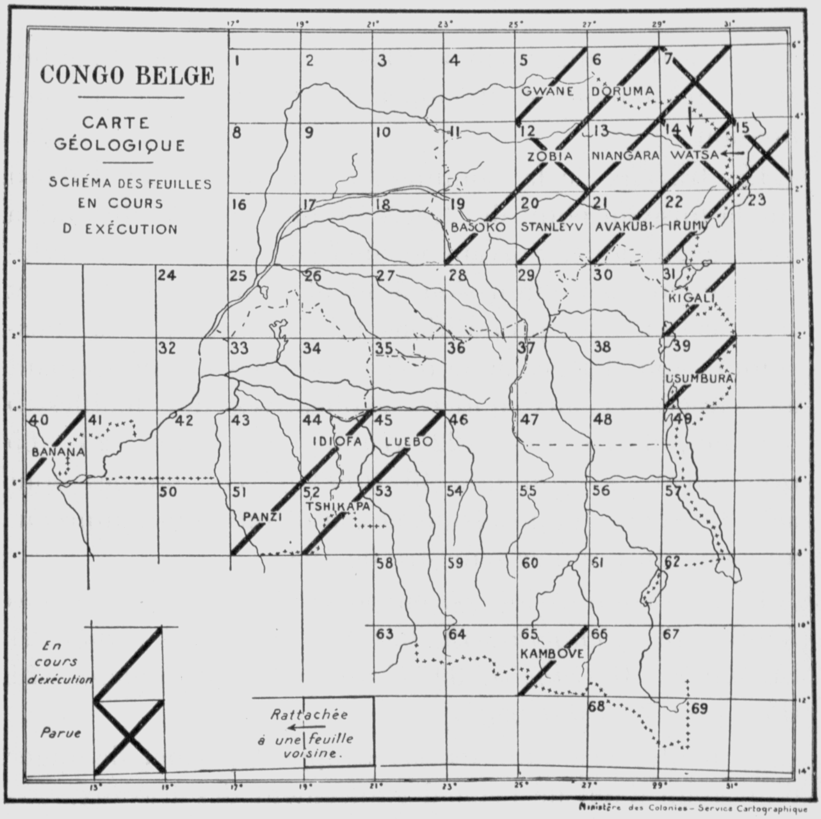
La petite carte annexée à ce rapport permet de juger d'un coup d'œil de l'état d'avancement des travaux.

Outre cette mise au point des tracés de la carte géologique, la Commission a consacré plusieurs de ses séances à la revision de la légende générale. Des questions importantes ont été soulevées quant à la classification des roches éruptives et aux terrains métamorphiques; elles ont été

discutées par une sous-commission de pétrographie nommée à cet effet au sein de la Commission.

Un nouveau texte de légende générale a été établi à la suite de cet examen; il se distingue du texte antérieur par les points suivants :

a) La stratigraphie des terrains de la zone littorale a pu être précisée à la suite de découvertes faites récemment



dans cette partie de la Colonie; le Miocène et le Sénonien ont été introduits dans la légende.

b) Dans la cuvette centrale, les « formations du type Kalahari » ont été mentionnées spécialement avec quel-

ques indications sur leur extension dans le Sud et le Sud-Est du territoire du Congo.

c) La stratigraphie du système du Lualaba-Lubilash (Karroo) a été quelque peu complétée pour l'étage inférieur (étage de la Lukuga).

d) Quant aux terrains anciens, la légende a été complétée tout d'abord en intercalant entre les trois régions types (Congo occidental, Katanga, région Nord-orientale) de la légende antérieure, la succession des terrains dans le Kasai d'une part, dans le Ruanda-Urundi, d'autre part.

En outre, la position des formations cristallophylliennes dans l'ensemble des terrains anciens a été indiquée de façon plus précise pour chacune de ces cinq régions; on a voulu faire ressortir qu'elles ne représentent pas nécessairement un niveau déterminé, plus ancien que les terrains moins évolués, mais qu'elles peuvent être aussi un facies latéral de ces derniers ou leur être étroitement apparentées par une augmentation progressive du métamorphisme dans une série concordante.

Enfin, au Katanga, la stratigraphie du système du Kundelungu a été complétée par la distinction de deux étages dans le Kundelungu supérieur.

e) Les roches éruptives de profondeur ont été réparties entre roches acides, roches intermédiaires et roches basiques, au lieu d'être classées en deux catégories seulement.

Cette légende n'est certes pas définitive; elle devra subir de nouvelles modifications au fur et à mesure que progresseront les connaissances sur la constitution du sol de la Colonie.

Le texte de légende adopté au cours de l'année **1934** est reproduit en annexe à ce rapport.

LÉGENDE GÉNÉRALE.

(DEUXIÈME ÉDITION) (¹).

ROCHES SEDIMENTAIRES.

I. — Formations récentes.

Moderne. Alluvions récentes, limons, travertins, produits divers d'altération : éluvions, latérites, latéritoïdes, etc.

Pléistocène (y compris probablement le **Pliocène supérieur**).

Alluvions anciennes, dépôts des terrasses, limons des plateaux.

Couches de la Busira.

Dépôts de la dépression du Lac Albert et de la Semliki.

Formations de la zone littorale :

Sables parfois micacés, à faune d'estuaire (*Pachymelania byronensis*, *Galateia congica*);

Sables argileux à faune marine. A la base, gravier parfois cimenté, avec troncs d'arbres silicifiés (Pliocène supérieur ?).

N. B. — Les dépôts récents ne sont figurés qu'aux endroits où ils atteignent une importance suffisante.

II. — Terrains de la zone littorale.

Miocène. COUCHES DE MALEMBE : Grès grossiers, calcarifères. *Hemipristis serra*, *Aetobatis arcuatus*, *Plicatula malembaensis*.

Éocène. Calcaires avec gravier à la base. Au sommet, couche à *Crassatelles*.

COUCHES DE SASSA-ZAO : Calcaire blanchâtre, silicifié par places, avec gravier à la base. *Cylindracanthus rectus*, *Aetobatis irregularis*, *Myliobatis toliapicus*, *Rimella Stainieri*

Paléocène. COUCHES DE LANDANA : Argiles marneuses ou sableuses, avec intercalations de grès calcareux. Au sommet, calcaire blanchâtre à Oursins. *Congosaurus Bequaerti*, *Lamna appendiculata*, *Odontaspis macrota* prémut. cf. *striata*, *Cinglymostoma africanum*, *Hypolophites mayombensis*, *Nautilus landanensis*, *Rostellaria afra*.

Sénonien. CALCAIRES DE TUMUNA : Calcaires blanchâtres, renfermant des lits de silex, avec poudingue à la base. Ils passent aux grès calcarifères et bitumineux de l'Afrique Equatoriale Française. *Corax pristodontus*

(¹) La première édition se trouve reproduite avec les notices des feuilles *Zobia* (n° 12) et *Watsa* (n^{os} 7, 14 et 15) de la Carte géologique au 500.000^{e}.

prémut. *Kaupi*, *Scapanorynchus raphiodon*, *Plicatula Ferryi*, *Alectryonia semiplana*.

Crétacique inférieur (?). Formation dite des « GRÈS SUBLITTORAUX » : Calcaires bitumineux avec niveaux oolithiques, sables et grès tendres parfois imprégnés de bitume.

III. — Terrains de la cuvette centrale.

FORMATIONS DU TYPE DES « FORMATIONS DU KALAHARI ».

FORMATION DU KAMPEMBA. Calcaires lacustres, silicifiés. *Physopsis africana*. Oogones de *Chara* (Pliocène récent ou Pléistocène ancien).

FORMATION DE LA HAUTE-LUBUDI. Roches silicifiées; calcaires lacustres silicifiés, meulières, etc.; sables. *Cypris Lerichei*, *Pyrgophysa Cayeni*, *Chara Saléei*, *Planorbis Fontainasi* (probablement tertiaire).

FORMATION DU MONT BUNZA. Roches silicifiées secondairement (« Grès polymorphes ») : Calcaires lacustres silicifiés, meulières, etc., sables. *Cypris Farnhami*, *Physa Parmentieri*, *Chara Rauwi* (probablement tertiaire).

En outre, dans la région du Katanga et, pour une part au moins, dans la région du Kasai : sables, grès silicifiés et latéritoïdes (formation des plateaux).

SYSTÈME DU LUALABA-LUBILASH OU SYSTÈME DU KARROO.

(Rhétien-triasique-permien).

ÉTAGE DU SANKURU : Grès diversement colorés, avec bancs de poudingue, grès polymorphes. *Estheria?*

ÉTAGE DU LUALABA : Grès souvent grossiers, rouges, verts ou blanchâtres, formant tout l'étage dans l'Ouest du bassin; grès surmontés d'argilites rouges, bariolées ou vertes, avec bancs calcaires fossilifères dans l'Est du bassin. De l'Ouest à l'Est, le faciès argileux va en se développant au détriment des grès sous-jacents; il s'y intercale des couches bitumineuses dans la région du Lomami et dans celle de Stanleyville; dans l'Ouest, il est très réduit et les grès de l'étage du Lualaba sont surmontés directement par les grès du Sankuru.

Dans le faciès oriental :

Peltopleurus Maeseni, *Pholidophorus Corneti*, *Lepidotus congolensis*, *Estheriella lualabensis*, *Metacypris Passani*, *Estheria*.

Dans le faciès occidental :

Estheria mangaliensis, var. *angolensis*.

ÉTAGE DE LA LUKUGA : *Partie supérieure :* Grès, psammites, schistes et couches de houille.

Glossopteris indica, *G. Browniana*.

Partie inférieure : Psammites et schistes noirs.

Gangamopteris cyclopteroides.

Cyclodendron Leslii ou *Mathieui.*

Conglomérat glaciaire (*tillite*) avec schistes et grès.

IV. — Terrains anciens [1].

A. — REGION DU CONGO OCCIDENTAL.

Système supérieur.

Série gréso-schisteuse ou supérieure, comprenant au sommet les couches de l'Inkisi (grès grossiers rouges ou bruns à grains de feldspath, avec galets, surtout à la base) et à la base les couches de la M'Pioka (schistes argileux rouges passant au psammite et au grès); à la base, brèche du Bangu et du Niari.

Série schisto-calcaire ou inférieure : calcaires divers, dolomies, calcschistes, macignos.

Conglomérat glaciaire (*tillite*) à la base.

Système inférieur.

Série de N'Sekelolo ou supérieure : schistes rubanés à fines strates calcaires, schistes à nodules calcaires, calcaire noir plus ou moins argileux.

Série de la Bembizi ou inférieure : phyllades et schistes phylladeux noirâtres, avec intercalations d'arkoses et quartzites; cette série passe progressivement à la série supérieure.

COMPLEXE CRISTALLOPHYLLIEN.

Les couches de la Bembizi passent insensiblement à des roches, probablement plus anciennes, à cristallinité de plus en plus apparente; ce sont des granites gneissiques, des gneiss, des leptynites, des micaschistes, des chloritoschistes, des quartzites, des amphibolites, des schistes amphibolitiques, des calcaires cristallins, etc.

La limite entre les couches de la Bembizi et le complexe cristallophyllien ne correspond pas nécessairement à une limite stratigraphique.

Des massifs granitiques accompagnent les roches cristallophylliennes.

[1] Les terrains anciens sont énumérés, dans chaque région, suivant l'ordre stratigraphique descendant, réserve faite pour ce qui concerne les faciès cristallophylliens.

Le fait d'utiliser, pour la figuration des terrains, une même teinte de fond dans différentes régions, n'implique pas nécessairement que la Commission entende synchroniser ces terrains; dans le choix des teintes, elle s'est laissé guider par des analogies lithologiques, à défaut du caractère paléontologique.

B. — REGION DU KASAI.

Système de la Bushimaie.

Il comprend, de haut en bas, des brèches, des dolomies comportant souvent des horizons de phtanite et des intercallations schisteuses, des calcaires et calcaires dolomitiques plus ou moins silicifiés, des calc-schistes, des grès et psammites.

Système de la Lulua.

Il comprend des schistes phylladiques, des grès schistoïdes et, à titre exceptionnel, de minces bancs de calcaire.

N. B. — Les relations de ce système avec le précédent ne sont pas établies.

COMPLEXE CRISTALLOPHYLLIEN.

Il existe un ensemble de roches à cristallinité nettement marquée, antérieure au système de la Bushimaie et dont les relations d'âge avec le système de la Lulua ne sont pas établies.

Ces roches comprennent des gneiss, des micaschistes, des quartzites, des amphibolites, des pyroxénites, des schistes amphiboliques ou pyroxéno-amphiboliques, etc.

Des massifs granitiques et des massifs gabbroïques accompagnent les roches cristallophylliennes.

C. — REGION DU KATANGA.

GROUPE DU KATANGA.

Système du Kundelungu.

Kundelungu supérieur : Étage supérieur, comprenant, de haut en bas : des grès feldspathiques avec poudingues; des schistes généralement noirs accompagnés de calcaires et de cherts et, accessoirement, de grès et de poudingues.

Étage inférieur, comprenant, de haut en bas : une assise gréseuse ou schisto-gréseuse, une assise schisteuse, une assise de calcaire et de calc-schistes (parfois calcaire rose); « *petit conglomérat* » à la base.

Kundelungu inférieur : comprenant, de haut en bas, une assise gréseuse (calcaire gréseux), une assise schisteuse ou schisto-calcareuse, le calcaire inférieur (« *calcaire de Kakontwe* »).

« *Grand conglomérat* » (*tillite*) à la base.

Système schisto-dolomitique.

Série supérieure (*de Mwashia*), comprenant, de haut en bas, une assise de schistes et calcschistes passant latéralement au grès feldspathique, une assise de schistes noirs formant un important repère stratigraphique, une assise de schistes passant au chert vers le bas, avec parfois un petit conglomérat.

Série inférieure. Dolomies et schistes dolomitiques dont la partie inférieure passe latéralement à des grès avec conglomérat de base.

N. B. — Certaines parties du système schisto-dolomitique constituent ce que l'on appelle communément la « Série des Mines » au Katanga méridional.

GROUPE DES KIBARA.

Phyllades, schistes lustrés, quartzites et quartzophyllades aimantifères, conglomérats.

COMPLEXE CRISTALLOPHYLLIEN.

Il existe un ensemble de roches, à cristallinité plus apparente que les précédentes, dont les relations avec les autres formations ne sont pas établies avec certitude; elles sont probablement antérieures au groupe des Kibara.

Ces roches comprennent des gneiss, des micaschistes, des quartzites, des amphibolites, des calcaires cristallins, des conglomérats, etc.

Des massifs granitiques accompagnent les roches cristallophylliennes.

Note. — Dans le Katanga occidental, il existe une formation dite du Lubudi (J. Cornet), comprenant des calcaires gris-bleu dolomitiques et des calcaires à cherts, avec conglomérats et schistes noirs graphiteux à la base.

La position de cette formation est encore indéterminée par rapport à la succession normale du Katanga; elle est comprise entre le cristallophyllien et le système du Kundelungu.

D. — REGION DU KIVU ET DU RUANDA-URUNDI.

Couches de la Matetema.

Grès grossier feldspathique avec éléments de conglomérat.

Système de la Lumpungu.

Étage supérieur : calcaires dolomitiques avec cherts, grès, phtanites, schistes argileux verdâtres.

Étage inférieur : grès feldspathiques et psammites.

Système de l'Urundi.

Étage supérieur : schistes foncés sans quartzites.

Étage moyen : arkoses, quartzites feldspathiques, poudingues.

Étage inférieur : schistes foncés alternant avec des quartzites; subsidiairement, lentilles de marbre et de calcaires, parfois silicifiés (Kivu).

FACIÈS MÉTAMORPHIQUE : schistes pyriteux, micacés et feldpathisés, quartzites micacés.

Système de la Ruzizi.

Micaschistes, gneiss divers, quartzites, amphiboloschistes et para-amphibolites; cipolins (Kivu).

E. — REGION NORD ORIENTALE.

GROUPE DE LA LINDI.

Système supérieur.

De haut en bas, une assise de grès grossier, une assise de schistes calcareux, une assise de schistes noirâtres à bancs de calcaire; une assise de psammites et de grès avec poudingue de base très épais.

Système moyen.

De haut en bas, une assise de grès peu micacé, une assise de schistes calcareux, une assise de calcaire avec ou sans cherts, une assise de psammites et, localement, un conglomérat de base.

Système inférieur.

Il comprend des grès quartzitiques, des grès-arkoses, des psammites, des quartzophyllades, des schistes très durs et des calcaires plus ou moins cristallins.

GROUPE DU KIBALI.

Grès-arkoses, grès et schistes métamorphiques, schistes graphiteux, phyllades et schistes phylladeux passant localement à des itabirites, chloritoschistes, schistes à staurolite, avec quartzites et quartzophyllades, calcaires cristallins, poudingues; poudingue de base localisé.

COMPLEXE CRISTALLOPHYLLIEN.

Des roches présentant dans leur ensemble une cristallinité plus apparente que les précédentes sont largement représentées dans le Nord-Est

de la Colonie. A certains endroits, elles paraissent constituer le soubassement; ailleurs, leurs relations avec les autres systèmes sont imprécises.

Les roches les plus caractéristiques sont des gneiss, des micaschistes, des hälleflinta, des quartzites, des amphibolites, des calcaires cristallins, des conglomérats, etc.

Des massifs granitiques accompagnent les roches cristallophylliennes.

ROCHES ERUPTIVES.

Roches effusives.

(pour la plupart, roches volcaniques récentes) : laves et tufs.

Roches de profondeur.

Roches acides : granites, grano-diorites, tonalites, etc.

Roches intermédiaires : syénites, syénite néphélinique, monzonites, diorites, etc.

Roches basiques : gabbros, diabases, norites, théralite, péridotites, etc.

Des notations, suivant des signes conventionnels, sont utilisées pour chacun de ces types de roches, lorsqu'elles ont pu être déterminées avec une précision suffisante.

Séance du 16 mars 1935.

La séance est ouverte à 14 h. 30, sous la présidence de M. *Fourmarier*, vice-directeur.

Sont présents : MM. Bruynoghe, Buttgenbach, Delhaye, De Wildeman, Droogmans, Dubois, Gérard, Robert, Rodhain, membres titulaires; MM. Leynen, Mouchet, Polinard, Robyns, Shaler, Trolli et Van den Branden, membres associés.

Excusés : MM. Delevoy, Marchal, Schouteden et Wattiez.

M. De Jonghe, Secrétaire général, assiste à la réunion.

Communication de M. W. Robyns.

M. *Robyns* donne lecture d'une étude sur les *Podocarpus* de la flore du Congo belge. (Voir p. 226.)

Communication de M. H. Buttgenbach.

M. *Buttgenbach* attire l'attention de la Section sur l'utilité que présente la photographie par avion pour compléter les cartes du Congo.

Au cours des séances tenues par les commissions de l'Atlas général du Congo belge, il a été reconnu, ce qui n'est guère surprenant, que, en plusieurs régions de la Colonie, des documents faisaient défaut ou n'étaient pas assez précis, relativement à divers aspects du pays que l'on voudrait voir fixés sur des cartes en préparation.

Un procédé très utile pour des documentations de ce genre, se trouve dans la prise de photographies par avions. Plusieurs membres des Commissions ont pu voir sur des photographies de régions voisines, que M. *Maury* a bien

voulu leur montrer, combien ces documents permettaient de fixer l'hydrographie de régions parfois inaccessibles, comme aussi des limites de régions forestières, des densités de villages, etc.

Or, un service régulier Belgique-Congo vient d'être heureusement inauguré par la Société anonyme belge d'Exploitation de la Navigation aérienne (*Sabena*) : l'itinéraire choisi sur le parcours congolais Bangui-Coquilhatville-Léopoldville, survole, surtout entre Bangui et Coquilhatville, une région dont la cartographie reste encore indécise en beaucoup de points qui pourraient être éclaircis à l'aide de photographies prises par avions.

M. Buttgenbach estime que l'Institut devrait se mettre en rapports avec la *Sabena* aux fins de voir si cette société ne pourrait faire prendre et à quelles conditions, des photographies de régions qui lui seraient spécialement indiquées par la Commission centrale de l'Atlas général du Congo belge. Il voudrait que l'Institut, par un vœu de chacune de ses Sections, donne à cette Commission l'autorité voulue pour entrer en rapports officiels à cet effet avec la *Sabena*.

Un échange de vues se produit à ce sujet. MM. *Droogmans*, *Robert*, *De Wildeman*, *Rodhain*, *Robyns*, le *Président* et *De Jonghe* y prennent part. Les membres sont d'accord que cette méthode présente de grands avantages pour compléter la documentation des régions pour lesquelles on possède déjà de bons points de repère. Ils sont favorables à la proposition que la Commission de l'Atlas général du Congo belge prenne contact avec la *Sabena* pour voir ce qui pourrait être fait pour compléter notre documentation cartographique.

Communication de M. É. De Wildeman.

M. *De Wildeman* apporte quelques informations nouvelles confirmant sa thèse sur les feux de brousse qui

seraient une cause de dégénération pour la végétation et de dégradation pour le sol.

M. *Leynen* ne partage pas cet avis. Il constate qu'au Katanga, les résultats obtenus par les sociétés d'élevage prouvent que le brûlage méthodique et limité n'a pas été nuisible au développement des prairies.

M. *Robyns* estime que dans une savane arrivée à son complet développement, le feu ne modifie pas sensiblement la composition de la flore. C'est d'ailleurs le moyen le plus économique de faire disparaître les herbes sèches dont la plupart du temps, les parties aériennes seules sont détruites. MM. *Polinard* et *Delhaye* font ressortir que l'on ne peut rendre l'incendie des herbes responsable de la latérisation du sol. MM. *Rodhain* et *Bruynoghe* examinent la question au point de vue de la lutte contre les mouches et les moustiques, d'après des expériences faites en Tanganyika Territory.

Après cet échange de vues, la plupart des membres sont d'avis qu'il ne faut pas exagérer l'influence néfaste des incendies de brousse, tels qu'ils sont pratiqués dans les régions de savanes du Congo et qu'en tout cas, il serait utile d'étudier de façon méthodique et précise les modalités et les effets de ces incendies.

La prochaine séance est fixée au 13 avril.

La séance est levée à 16 h. 30.

M. W. Robyns. — Sur les espèces de *Podocarpus* du Congo belge et du Ruanda-Urundi.

Le genre *Podocarpus* L'Hérit. (Podocarpacées-Podocarpoidées) compte 70 espèces, qui habitent pour la plupart les forêts de montagne des régions tropicales. Quelques espèces cependant se rencontrent au Japon et dans les régions tempérées de l'hémisphère austral : le Chili, l'Australie et la Nouvelle-Zélande.

En Afrique continentale, on connaît actuellement onze espèces de *Podocarpus,* dont six pour l'Afrique tropicale et cinq pour l'Afrique du Sud. Toutefois le *P. gracilior* Pilg., une espèce de l'Afrique orientale descend jusqu'au Transvaal.

Au Congo belge et au Ruanda-Urundi, le genre est représenté par deux espèces : *P. usambarensis* Pilg. appartenant à la section *Stachycarpus* Endl. et *P. milanjianus* Rendle de la section *Eupodocarpus* Endl., qui sont localisées dans les forêts de montagne occupant les contreforts occidentaux du grand Graben, depuis le Ruwenzori jusqu'au Sud du lac Kivu, ainsi que la dorsale orientale du lac Kivu dans le Ruanda.

L'étude systématique des *Podocarpus* présente des difficultés spéciales, parce que la plupart des espèces sont dioïques.

Il est très rare de trouver dans les herbiers, des échantillons de pieds mâles et de pieds femelles provenant de la même station. D'autre part, la fructification de ces arbres paraît se faire à des périodes irrégulières, de façon que les spécimens d'herbier sont souvent stériles ou ne portent que de jeunes fruits. Ajoutons à cela que certains *Podocarpus* de l'Afrique tropicale se rencontrent, non seulement à tous les horizons de la forêt de montagne,

mais aussi dans les étages subalpins et qu'ils présentent de ce fait des aspects très différents suivant la station.

Les feuilles surtout montrent une grande variation, tant dans leur mode d'insertion que dans leurs dimensions. C'est ainsi que nous avons eu notre attention attirée par une forme, à première vue inconnue, récoltée, en 1933, par S. A. R. le Prince Léopold, sur la montagne de Tshiaberimu (dorsale Ouest du lac Édouard), vers 3.000 m. d'altitude et qui pouvait paraître une espèce nouvelle, à cause de ses feuilles étroitement rapprochées, petites, oblongues-lancéolées et apiculées au sommet ([1]).

Grâce à l'amabilité des directeurs des Jardins botaniques de Kew et de Berlin-Dahlem, auxquels nous présentons ici nos vifs remerciements, nous avons eu à notre disposition un abondant matériel de *Podocarpus* africains. Celui-ci nous a permis de nous rendre compte des limites de variation des caractères végétatifs de *P. usambarensis* et *P. milanjianus* et de faire en même temps une étude comparative des matériaux congolais de ces deux espèces, au triple point de vue : morphologique, anatomique et systématique.

I. — CARACTÈRES VÉGÉTATIFS.

1. Les *P. usambarensis* et *P. milanjianus* sont généralement des arbres élevés; le premier peut atteindre 40-60 m. de hauteur, tandis que le second ne dépasse pas 25-30 m. Le tronc est droit, cylindrique, cannelé ou non, sans accotements ni empatements appréciables à la base

([1]) C'est à ces échantillons et à des spécimens du mont Kahuzi que doivent être rapportés les noms de *Podocarpus* sp. nova ? et *P. Leopoldii* Robyns ? publiés par H. SCAËTTA, dans « Le Climat écologique de la dorsale Congo-Nil (*Inst. Roy. Col. Belge, Mém.* in-4°, III, pp. 299 et 300 et planche XVI, 1934). Ces dénominations étaient des noms provisoires, inscrits sur des feuilles d'herbier, qui ont été publiés par l'auteur en question, malgré une défense formelle de notre part et ils ne sont donc pas à prendre en considération.

où il dépasse souvent 1 m. de diamètre; l'écorce est fibreuse et s'écaille en lamelles irrégulières. Dans le *P. milanjianus*, la cime est oblongue, obovale ou même en forme de parasol et à branches étalées horizontalement [1].

Le *P. milanjianus* est signalé à l'état de petit arbre et même d'arbuste de 4-6 m. de hauteur. Il en est ainsi pour le spécimen-type de l'espèce, récolté, en 1891, par Whyte sur le mont Milanji (Nyassaland), vers 2.000 m. d'altitude et qui est décrit comme *arbuscula* sans autres précisions.

Pilger [2], le spécialiste de la famille, a même décrit pour cette espèce deux formes, définies comme suit :

forma *arborescens* Pilg. : arbor ad 20-30 m. raro non nisi 4-6 m. alta; folia longe sensim attenuata;
forma *typica* Pilg. : frutescens; folia saepius breviter angustata.

Abstraction faite des cas où il s'agit simplement de jeunes arbres non encore complètement développés (par exemple : *Burtt* 3158 in Herb. Kew.), le *P. milanjianus* peut, dans certaines conditions de milieu, ne pas dépasser, à l'état adulte, les dimensions d'un petit arbre ou d'un arbuste. C'est souvent le cas lorsqu'il se rencontre audessus de l'étage des forêts de montagne, dans des régions exposées aux vents violents et aux brouillards, où il peut monter approximativement jusqu'à la limite de la végétation arborescente en s'associant aux *Arundinaria* et aux Ericacées. Dans ces étages, où il se trouve en petits bosquets ou par pieds isolés, on le voit diminuer graduellement de taille avec l'altitude et passer des dimensions d'un arbre de première grandeur à celles d'un très petit arbre

(1) Pour le port de *P. milanjianus*, voir : « Photographs of the expedition to Africa 1920-22, taken by H. Wilson », photos Y 116, Y 128, Y 134, Y 137 et Y 158 (*Publication of the Arnold Arboretum of Harvard University*).

(2) R. PILGER, *Taxaceae*, in ENGL. *Pflanzenreich*, IV, 5, p. 92 (1903).

rabougri. Signalé par Hauman [1], pour le Ruwenzori, ce fait a été bien observé par Humbert sur le massif du Kahuzi (planche IV, fig. 1). Il s'agit donc ici d'une forme écologique de montagne adaptée aux conditions de vie défavorables de ces régions.

2. Les feuilles sont courtement pétiolées, linéaires, ensiformes et plus ou moins falquées, mais leur disposition, leur forme et leurs dimensions varient beaucoup avec l'âge. A l'état jeune, les rameaux présentent une croissance vigoureuse qui se traduit par la production de longs entrenœuds et de feuilles allongées. A l'état adulte, au contraire, la croissance se ralentit; les feuilles sont fortement rapprochées et deviennent en même temps très courtes; la plante fleurit et fructifie.

Dans *P. usambarensis*, les formes juvéniles ont les feuilles subopposées, distiques et fortement plagiotropes, linéaires, graduellement atténuées et aiguës au sommet et mesurant 7-11 cm. de long sur 5-8 mm. de large. Les entrenœuds des rameaux atteignent 1-1,2 cm. de long. Par contre, dans les formes adultes, les feuilles sont plutôt spiralées et étalées en tous sens, très rapprochées et serrées, obtuses au sommet et ne mesurant plus que 4-1,5 cm. de long.

Dans *P. milanjianus*, les différences entre les formes juvéniles et adultes sont tout aussi accusées. Les feuilles sont ici toujours spiralées et étalées en tous sens, mais, à l'état juvénile, elles sont distantes de 0,5-1 cm., linéaires, allongées et plus ou moins atténuées-cuspidées au sommet, atteignant jusque 14-18 cm. de long (rarement plus) et jusque 1,5 cm. de large. Ceci s'observe facilement sur les jeunes plantules (planche I) et sur de nombreux spécimens d'herbier de différentes régions de

(1) L. Hauman, Esquisse de la végétation des hautes altitudes sur le Ruwenzori. (*Bull. de l'Acad. roy. de Belg.*, 5e série, IX, p. 912, 1933.)

l'Afrique tropicale (planche II, A). Sur certains rameaux défeuillés, la présence de cicatrices foliaires indique aussi que les feuilles étaient assez distantes les unes des autres. A l'état adulte, les feuilles sont étroitement rapprochées et beaucoup plus courtes; elles sont linéaires-lancéolées à linéaires-oblongues et obtuses ou même arrondies-apiculées au sommet et ne dépassent guère 5 à 10 cm. de long (planche II, B et planche III, A). Le rapprochement et la réduction des feuilles peuvent aller jusqu'à donner un aspect plus ou moins éricoïde aux branches. Les feuilles sont alors oblongues-lancéolées et apiculées au sommet et ne mesurent plus que 2-1,5 cm. de long sur 0,7-0,5 cm. de large. Ce facies écologique ne paraît se rencontrer que dans les étages subalpins et, sous sa forme extrême, il ne se trouve que vers la limite de la végétation arborescente ou sur des spécimens habitant des crêtes très exposées, comme c'est le cas pour les échantillons récoltés par Humbert sur le massif du Kahuzi (*Humbert* 7716, planche III, B, C, D). Il correspond d'ailleurs le plus souvent à la forme en petit arbre rabougri signalée plus haut.

Entre les formes extrêmes, juvéniles d'une part et adultes-ericoïdes d'autre part, se trouvent de nombreux intermédiaires et il est possible que sur un même arbre tous les rameaux n'arrivent pas simultanément à l'état adulte.

Notons encore que les jeunes pousses de *P. milanjianus* ont des feuilles très minces et submembraneuses et que cet état perdure assez longtemps (planche III, A). Ces pousses sont toujours entourées à la base par des bractées coriaces et brunâtres, qui sont les écailles protectrices persistantes des jeunes bourgeons, qui existent aussi dans *P. usambarensis*.

Les formes juvéniles et adultes, que nous venons de décrire et qui se rencontrent, comme on le sait, dans divers conifères des régions tempérées, n'ont évidemment aucune valeur systématique. Le fait a déjà

été reconnu par Stapf (1), qui a surtout attiré l'attention sur ces formes dans les *Podocarpus* de l'Afrique du Sud comme *P. latifolius* R. Br., *P. falcatus* R. Br. et *P. gracilior*.

II. — ANATOMIE DES FEUILLES ET DU BOIS (2).

1. La structure générale des feuilles est celle des *Podocarpus* à feuilles étroites et munies d'une seule nervure médiane (3), mais des différences notables, pouvant servir de caractères diagnostiques, existent entre les deux espèces.

Le *P. milanjianus* montre le type de structure le plus répandu dans la section *Eupodocarpus* (planche IV, fig. 2). Les stomates ne se rencontrent que sur la face inférieure du limbe, où ils sont disposés en séries linéaires, parallèles à la nervure médiane et déjà visibles à la loupe, grâce à leur coloration blanchâtre due aux sécrétions de résine.

En relation avec cette disposition des stomates, l'hypoderme est continu sous l'épiderme supérieur, mais interrompu sous l'épiderme inférieur; il est formé d'une seule assise de cellules fortement lignifiées, mais par-ci par-là et surtout sous la nervure, il est renforcé par une assise supplémentaire discontinue.

Le mésophylle est différencié en tissu palissadique constitué de 2 à 3 assises cellulaires et en tissu lacuneux. A droite et à gauche du faisceau médian et à l'intérieur de la gaine, on observe un tissu de transfusion bien développé, se recourbant plus ou moins autour du phloème et constitué d'un massif de trachéides courts et réticulés.

(1) O. Stapf, in Prain, *Fl. Trop. Afr.*, VI, 2, pp. 338-344 (1917) et in A. W. Hill, *Fl. Cap.*, V, 2, supplément, pp. 3-14 (1933).

(2) Nous remercions M. J. Lebrun d'avoir bien voulu exécuter les nombreuses coupes microscopiques nécessaires à notre étude. Nos remerciements vont également à M. J. Louis, qui a fait les microphotographies illustrant cette note.

(3) Cf. R. Pilger, *loc. cit.*, pp. 7 et 8 et *Podocarpaceae*, in Engl. et Prantl, *Natürl. Pflanzenf.*, 2 Aufl., XIII, p. 216 (1926).

La gaine parenchymateuse est renforcée par des fibres isolées ou groupées en amas, comme c'est le cas en-dessous du phloème. Sous ce dernier et accolés à la gaine, il y a trois canaux résinifères dont un médian et deux latéraux. En dehors de la gaine, le faisceau de la nervure se prolonge latéralement par plusieurs assises de cellules sclérenchymateuses et ponctuées, allongées dans le sens transversal et constituant une lamelle médiane qui se continue à travers tout le limbe jusqu'aux bords, c'est-à-dire jusqu'aux canaux résinifères marginaux. C'est le tissu de transfusion accessoire de Worsdell (1) ou l'hydrostéréome transversal de Bernard (2). Enfin, éparpillées dans le restant du mésophylle, se trouvent quelques autres cellules sclérenchymateuses isolées.

Dans le *P. usambarensis* (planche V, fig. 1), il y a des stomates en séries linéaires sur les deux faces du limbe et en relation avec cela l'hypoderme est interrompu, aussi bien sous l'épiderme supérieur que sous l'épiderme inférieur. Le mésophylle n'est guère différencié; il est constitué de cellules isodiamétrales sous les épidermes et, ailleurs, de cellules allongées transversalement; il est pourvu de méats et de lacunes.

Le faisceau de la nervure se prolonge sur ses deux flancs assez loin dans le mésophylle par un massif de cellules réticulées et légèrement allongées dans le sens transversal, qui constitue le tissu de transfusion. Celui-ci s'étend donc sous forme d'ailes sur une certaine distance dans le limbe. Tout le massif est entouré d'une gaine parenchymateuse, bien distincte en certains endroits et renforcée par un anneau interrompu de fibres, qui s'étend aussi loin que le tissu de transfusion lui-même.

Sous le phloème du faisceau et accolé à la gaine, se trouve un seul canal résinifère médian.

(1) W. C. WORSDELL, in *Trans. Linn. Soc. Lond.*, 2e sér., V, pp. 301-319 et pl. XXIII-XXVI (1897).

(2) CH. BERNARD, in Beih. *Bot. Centrallbl.*, XVII, pp. 241-310 et pl. III (1904).

Il n'y a pas de tissu de transfusion accessoire, mais, éparpillées dans le mésophylle et isolées ou groupées par deux ou trois, on observe un peu partout de grandes cellules sclérenchymateuses, allongées dans le sens transversal et ressemblant tout à fait aux cellules habituelles de ce tissu dont elles sont probablement équivalentes.

Il résulte de ce qui précède que le *P. usambarensis* possède la structure ressemblant le plus à celle des vrais conifères (Pinacées), tandis que la structure des feuilles de *P. milanjianus* se rapproche davantage de celle des Angiospermes. Dans cette dernière espèce, les feuilles sont d'ailleurs toujours beaucoup plus larges que dans *P. usambarensis*.

La structure des éléments conducteurs de *P. usambarensis* mérite de retenir l'attention. Elle est reproduite schématiquement dans la figure **2** de la planche V, qui est comparable aux schémas publiés par Stiles [1].

Si l'absence de tissu de transfusion accessoire a été signalée dans diverses espèces de *Podocarpus* à feuilles étroites [2], une extension de ce tissu dans le mésophylle sous forme d'ailes n'a été décrite, à notre connaissance, que par Bernard (*loc. cit.*, pp. **256** et **269**) pour « *P. elongata* ». Malheureusement, l'auteur en question n'a donné aucune figure à ce sujet et le nom de *P. elongata* s'applique à trois espèces différentes [3].

Il est cependant probable qu'il s'agit ici du *P. falcatus*, une espèce très voisine du *P. usambarensis*, car d'après la figure publiée par Bertrand [4] et nos propres observations sur matériel vivant cultivé au Jardin botanique de l'État à Bruxelles, il ne peut s'agir des feuilles de *P. elongatus* L'Hérit., qui ont une structure fort semblable à

(1) W. STILES, in *Ann. of Bot.*, XXVI, pp. 456 (1912).

(2) Cf. W. C. WORSDELL, *loc. cit.*; CH. BERNARD, *loc. cit.* et W. STILES, *loc. cit.*

(3) Cf. O. STAPF, *loc. cit.*

(4) C.-E. BERTRAND, in *Ann. Sc. Nat.*, 5e série, XX, p. 62 et pl. VI, fig. 3 (1874).

celle de *P. milanjianus* mais avec un seul canal résinifère médian sous le faisceau. D'autre part, dans des matériaux d'herbier déterminés comme *P. gracilior* (mont Kenia, *R. E.* et *Th. C. E. Fries* 801), une autre espèce très voisine de *P. usambarensis*, nous avons pu observer également une disposition en ailes du tissu de transfusion.

Nous sommes donc en présence d'un type de structure à tissu de transfusion disposé en ailes, propre à un groupe d'espèces à feuilles linéaires et très étroites et qui se retrouvera peut-être dans d'autres *Podocarpus*.

2. L'anatomie du bois a été étudiée récemment par L. Chalk, J. Burtt-Davy et H. E. Desch ([5]), qui ont constaté qu'il n'y avait aucune différence constante entre le bois de *P. milanjianus* et *P. gracilior*, cette dernière espèce étant très voisine de *P. usambarensis*. Pour plus de détails, nous renvoyons à l'étude en question.

III. — CARACTÈRES FLORAUX.

Les strobiles ♂ sont spiciformes, axillaires, solitaires ou groupés par 2 à 3, cylindriques, subsessiles et munis à la base de quelques bractées arrondies et coriaces. Dans *P. usambarensis*, où ils étaient inconnus jusqu'à présent, ils sont brunâtres et petits, n'atteignant que 1-1,5 cm. de long sur 2-3 mm. de large (d'après échantillon : Kilimandscharo, *Endlich* 705 a in Herb. Berol.). Dans *P. milanjianus* au contraire, ils sont rosés à rougeâtres et plus développés, atteignant 2,5-5 cm. de long sur 4-6 mm. de large. Les écailles staminales sont spiralées et plus ou moins imbriquées, à limbes ovales et arrondis dans *P. milanjianus*, triangulaires dans *P. usambarensis;* elles sont souvent finement et irrégulièrement denticulées dans les deux espèces.

Les strobiles ♀ sont axillaires et réduits à une ou deux

(1) Cf. L. CHALK, J. BURTT DAVY et H. E. DESCH, *Forest Trees and Timbers of the British Empire*. I. *Some East african Coniferae and Leguminosae*, pp. 24-25 et planche (1932).

paires d'écailles stériles et à une ou deux écailles ovulifères au sommet. Les écailles fertiles portent chacune latéralement un seul ovule anatrope, entouré complètement d'un épimatium, enveloppe supplémentaire provenant d'une excroissance de l'écaille elle-même.

A l'état jeune, les strobiles ♀ sont encore actuellement inconnus dans *P. usambarensis*.

IV. — GRAINES.

Les graines, qui paraissent être des drupes, sont en réalité des fausses drupes dont l'enveloppe extérieure, plus ou moins charnue et souvent résinifère sur sa face interne, provient de l'accroissement de l'epimatium et constitue donc une fausse arille.

Dans *P. usambarensis* les écailles stériles se dessèchent après la fécondation et sont finalement caduques, de telle sorte que les pédoncules, qui atteignent 1,5-2 cm. de long, sont entièrement nus. Ces pédoncules portent au sommet une seule graine globuleuse, d'environ 2-2,5 cm. de long à maturité, à testa fortement lignifié et de 5-7 mm. d'épaisseur.

Dans *P. milanjianus* les pédoncules varient de 5-15 mm. de long et les écailles stériles, qui sont soudées à l'axe du strobile, deviennent charnues, formant un réceptacle plus ou moins bilobé et obovoïde ou oblique lorsqu'il ne porte qu'une graine d'un rouge bleuâtre et de 8-10 mm. de long à maturité. Les graines, au nombre de 1 à 2 par réceptacle, sont globuleuses, pruineuses, d'environ 1 cm. de diamètre et à testa mince et crustacé.

V. — SYSTÉMATIQUE.

I. Section *Stachycarpus* Endl.

Feuilles à stomates sur les deux faces, à un canal résinifère médian sous la nervure et à parenchyme non différencié; graines insérées sur un pédoncule nu et dépourvu

de réceptacle charnu, à testa fortement lignifié à maturité.

Feuilles linéaires à linéaires-lancéolées; celles des formes juvéniles plagiotropes et subopposées, aiguës au sommet et atteignant 7-11 cm. de long sur 5-8 mm. de large; celles des formes adultes spiralées, obtuses au sommet et de 5-1,5 cm. de long sur 6-2 mm. de large. Strobiles ♂ d'un jaune brunâtre, de 1-1,5 cm. de long sur 2-3 mm. de large. Graine solitaire, de 2-2,5 cm. de diamètre à maturité et à testa de 5-7 mm. d'épaisseur 1. *P. usambarensis.*

II. Section *Eupodocarpus* Engl.

Feuilles à stomates seulement sur la face inférieure, à parenchyme différencié en tissu palissadique et en tissu lacuneux et généralement à trois canaux résinifères sous la nervure. Graines insérées sur un réceptacle charnu vivement coloré, à testa mince et crustacé à maturité.

Feuilles spiralées; celles des formes adultes linéaires à linéaires-lancéolées, longuement atténuées-cuspidées au sommet, de 10-18 cm. de long sur 0,8-1,5 cm. de large; celles des formes adultes linéaires-oblongues à oblongues-lancéolées, obtuses ou courtement apiculées au sommet, de 10-1,5 cm. de long sur 1-0,5 cm. de large. Strobiles ♂ rosés ou rougeâtres, de 2,5-5 cm. de long sur 4-6 mm. de large. Graines 1 à 2 par réceptacle, d'environ 1 cm. de diamètre. 2. *P. milanjianus.*

1. **Podocarpus usambarensis** Pilg., *Taxaceae*, in Engl., *Pflanzenreich.*, IV, 5, p. 70 (1903); Id. in Mildbr., *Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exped.*, II, Bot., p. 41 (1910); Stapf in Prain, *Fl. Trop. Afr.*, VI, 2, p. 341 (1917).

District du Kivu : lacs Mokoto, 1925, *Claessens* 53 !

District du Ruanda : forêt du Rugege, seulement dans la partie occidentale, altitude 1.900 mètres, atteint de grandes dimensions, à tronc atteignant 4m40 de circonférence, août 1907, *Mildbraed* 1035 (Herb. Berol.); Kisenyi, forêt du Bugoie, dans la forêt mixte à Bambous, surtout sur les crêtes; altitude 2.500 mètres, grand arbre à tronc de 3 mètres de circonférence, novembre 1907, *Mildbraed* 1473 ! (Herb. Berol.); Rubengera, 1931, *Lestrade* 2 !

Nom vernaculaire : Umufu ou Mufi (fide *Mildbraed* et *Lestrade*).

Observations : 1. Le *P. usambarensis* est très voisin du *P. gracilior* Pilg., dont il se distingue, d'après les auteurs, par les feuilles plus grandes et par le testa de la graine beaucoup plus épais.

Il faut remarquer, qu'en herbier, il est pratiquement impossible de reconnaître ces deux espèces d'après les feuilles, qui présentent exactement les mêmes variations et qui ont en outre, comme nous l'avons dit antérieurement, la même structure anatomique. Quant au caractère de l'épaisseur du testa, il est souvent impossible de l'appliquer, vu que l'on ignore généralement si les graines des spécimens d'herbier sont arrivées à mâturité.

Pilger lui-même (in Mildbr., loc. cit.), a reconnu que les différences entre *P. usambarensis*, *P. gracilior* et même *P. falcatus* sont devenues très confuses depuis que le matériel d'herbier a augmenté.

Il est vrai que *P. usambarensis* possède une aire de distribution plus méridionale que *P. gracilior*, qui n'est signalé qu'en Abyssinie, dans l'Uganda et dans le Kenya, mais il se pourrait que ces deux groupes représentent en réalité deux variétés géographiques d'une seule et même espèce. Notons d'ailleurs que Stapf (1) a montré que les caractères diagnostiques de *P. gracilior* et de *P. falcatus* se confondent et qu'il a été amené aussi à considérer le *P. gracilior* comme une variété géographique ou une forme tropicale du *P. falcatus*.

Une étude comparative des trois espèces en question conduirait donc fort probablement à leur fusion en une seule espèce, qui devrait s'appeler *P. falcatus*, d'après les lois de la nomenclature.

2. Cette espèce, qui paraît être la plus grande de toutes les espèces africaines de *Podocarpus*, n'existe que dans le Tanganyika Territory, surtout dans la région d'Usambara, où elle forme des peuplements presque homo-

(1) O. Stapf, in A. W. Hill, *loc. cit.*, pp. 14-15.

gènes et se rencontre déjà à partir d'environ 1.500 m. d'altitude, dans l'horizon supérieur de la forêt ombrophile. Elle atteint, dans la région des lacs Mokoto, la limite occidentale de son aire de distribution.

2. **Podocarpus milanjianus** Rendle, *Trans. Linn. Soc. Lond.*, 2e sér., IV, p. 61 (1894); Pilg. in Engl., *loc. cit.*, p. 92 (f. *typica* et f. *arborescens* Pilg.) et in Mildbr., *loc. cit.*, p. 40; R. E. Fries, *Wiss. Ergebn. Schwed. Rhod.-Kongo-Exped.*, I, p. 11 (1914) (f. *typica*); Stapf in Prain, *loc. cit.*, p. 340; De Wild., *Plant. Bequaert.*, I, p. 7 (1921) (f. *arborescens* Pilg.).

P. veros. *latifolius* Pilg. non R. Br. in Mildbr., *loc. cit.*, p. 40.

Massif du Ruwenzori (1) : vallée de la Butagu, étage des Éricacées, entre 3.000 et 3.300 mètres d'altitude, arbre de dimensions moyennes, à feuillage glauque, se rencontre seulement au-dessus de l'étage des forêts de montagne, sans former des associations, février 1908, ****Mildbraed* 2546 ! (Herb. Berol.); Butagu, aux environs de 2.800 mètres d'altitude, arbre de 8-10 mètres, avril 1914, **Bequaert* 3703 !; versant ouest, sans localité précise, environs de 3.000 mètres d'altitude, novembre 1926, ***Chapin* 113 !; versant ouest, sans localité précise, entre 2.500 à 3.000 mètres d'altitude, juillet 1929, **Humbert* 8903 !; vallée de la Nyamuwamba, à la limite inférieure de l'Ericetum, à 2.600 mètres d'altitude, petit arbre atteignant 50 centimètres de diamètre et plus, écorce gris roussâtre, se détachant en lamelles, cime oblongue dense à branches étalées à angle droit, inflorescences en châtons axillaires verdâtres devenant violacés, bois frais rose brunissant fortement à l'air, novembre 1931, ***Lebrun* 4570 !; Kalonge, à 2.000 mètres d'altitude, arbre énorme de 1 mètre de diamètre, commun entre 2.100 à 2.700 mètres, les grands exemplaires vers 2.300, juillet 1932, **Hauman* 91 !

Massif du Tshiaberimu : entre Kasindi et Lubango, chaîne Ouest du lac Édouard, source de la Talia, forêt de montagne, à 2.340 mètres d'altitude, arbre d'environ 20 mètres de haut et de 1m20 de diamètre, écorce gris roussâtre se détachant en lames et fortement fibreuse, branches insérées

(1) Dans cette énumération, les formes juvéniles sont indiquées par *, les formes adultes par ** et les formes adultes éricoïdes par ***.

à angle droit et cime demi-dense, janvier 1932, **Lebrun* 4762 !; montagne Tshiaberimu, sans indications précises, mars 1933, **Prince Léopold* 51 !; idem vers 3.000 mètres d'altitude, mars 1933, ****Prince Léopold* 49 ! (échantillon ♀) et 50 ! (échantillon ♂).

VOLCANS VIRUNGA : sans indications précises, août 1908, ***Kassner* 3202 ! (Herb. Kew. et Herb. Berol.); volcan Nyiragongo, à la limite supérieure de la forêt de montagne, vers 2.900 mètres d'altitude, rare, sous forme de petit arbre ou arbuste, octobre 1907, ***Mildbraed* 1335 ! (Herb. Berol.); idem, à la limite supérieure de la forêt, petit arbre de 5-6 mètres de haut. décembre 1911, ****R. E. Fries* 1658 ! (Herb. Upsal.); idem, entre 2.000-2.500 mètres d'altitude, mars 1929, **Humbert* 7951 !; idem, plateau sur le versant Sud, entre 2.300-2.700 mètres d'altitude, commun dans la forêt où il atteint 25 mètres de hauteur et dans l'horizon inférieur de l'Ericetum, où il atteint seulement 18 mètres de hauteur, très commun sous forme de jeunes plantes, janvier 1931, ***Burtt* 3169 !; volcan Nyamlagira, dans la forêt de montagne des pentes inférieures du versant Nord-Est, vers 2.000 mètres d'altitude, grand arbre, avril 1929, ***Humbert* 8148 !; plaine de lave du Nyamlagira, volcan Mushubangabo, au bord du cratère, vers 2.000-2.300 mètres, jeune arbre de 6 mètres de haut, décembre 1930, **Burtt* 3158 ! (Herb. Kew.).

MASSIF DU KAHUZI : Tshibinda, vers 1.900 mètres d'altitude, 1928, **Scaëtta* 1408 !; mont Kahuzi, 1928, ****Scaëtta !*; idem, crête très ventilée, à la limite de la végétation arborescente, vers 3.200 mètres d'altitude, petit arbre de forme trapue de 5-6 mètres de haut, mars 1929, ****Humbert* 7716 !; idem, entre 2.400-3.200 mètres d'altitude, ***Humbert* 7716*bis* !; idem, à la limite supérieure de la forêt de montagne dans l'Arundinarietum, vers 2.400 mètres d'altitude, grand arbre élancé, **Humbert* 7716*ter* !; idem, forêt de montagne, vers 2.100 mètres d'altitude, à fruit bleu violacé, pruineux à maturité, mai 1932, ****Lebrun* 5528 !

DISTRICT DU RUANDA : dorsale orientale du lac Kivu : forêt du Rugege, arbre majestueux à cime pyramidale et à rameaux presque horizontaux même dans les exemplaires jeunes, août 1907, ****Mildbraed* 1034 ! (Herb. Berol.); Nyamusha Kagunga (Mutshia) entre 1.750-1.800 mètres d'alti-

tude, reste de forêt primitive abattue, 1929, **Scaëtta* 1722 !; Rubengera, 1931, ****Lestrade* 1 !

NOMS VERNACULAIRES : Uwipe ou Wipe (région du Ruwenzori, fide *Mildbraed* et *Lebrun*); Mushishi (dial. Kitembo, fide *Lebrun*); Mufu (dial. Kinyaruanda, fide *Lebrun*); Umuhurizi (fide *Lestrade*).

OBSERVATIONS : 1. Cette espèce est très voisine de *P. latifolius* R. Br. de l'Afrique du Sud, qui présente les mêmes variations foliaires. Toutefois, dans cette dernière espèce, les feuilles deviennent souvent plus larges, les strobiles ♂ sont solitaires et plus petits et les réceptacles ne portent généralement qu'une seule graine qui n'atteint que 6-7 mm. de diamètre.

La couleur verte du réceptacle, qui a été donnée par certains auteurs comme caractère distinctif pour *P. latifolius*, n'est pas à prendre en considération, car Stapf (1) a montré qu'à l'état de maturité, ce réceptacle est vivement coloré en rouge comme dans *P. milanjianus*.

2. Jusqu'à présent le *P. milanjianus* n'a pas encore été signalé sur les volcans du groupe central et du groupe oriental des Virunga (Mikeno, Karisimbi, Vissoke, Sabynyo, Mugahinga et Muhavura).

3. Le *P. milanjianus* possède une aire de dispersion étendue et se rencontre au Cameroun (mont Bambuttu), dans le Sud du Soudan Anglais (monts Imatong), l'Uganda, le Kenya, où il forme des peuplements étendus, le Tanganyika Territory, le Nyassaland et la Rhodésie du Sud. Sa distribution altitudinale est aussi très vaste, car il s'étend depuis l'horizon moyen de l'étage des forêts de montagne, vers 1.900 m. d'altitude, à travers l'Arundinarietum et l'Ericetum jusqu'à la limite de la végétation arborescente, vers 3.200 à 3.500 m. d'altitude. C'est dans ce dernier habitat qu'il se présente sous forme d'un petit arbre rabougri et d'aspect éricoïde.

Jardin Botanique de l'État. Bruxelles, mars 1935.

(1) O. STAPF, in A. W. HILL, *loc. cit.*, p. 7.

EXPLICATION DES PLANCHES.

PLANCHE I.

Podocarpus milanjianus.

Jeune plantule (×1) (BURTT 1068 in *Herb. Kew.*).

PLANCHE II.

Podocarpus milanjianus.

Spécimens du Ruwenzori (×2/5).
A. — Forme juvénile (BEQUAERT 3703).
B. — Forme adulte ♂ (CHAPIN 113).

PLANCHE III.

Podocarpus milanjianus.

Spécimens du mont Kahuzi (×2/5).
A. — Forme adulte avec jeunes pousses (HUMBERT 7716bis).
B, C, D. — Forme adulte éricoïde ♀ (HUMBERT 7716).

PLANCHE IV.

Podocarpus milanjianus.

FIG. 1. — Groupe de petits arbres rabougris et éricoïdes, chargés de touffes d'*Usnea;* Mont Kahuzi, vers 3,200 mètres altitude, sur une crête très exposée aux vents (HUMBERT 7716).

FIG. 2. — Coupe transversale dans la moitié inférieure du limbe foliaire (PRINCE LÉOPOLD 49); microphotographie (×70).
c = canal résinifère; *g* = gaine de faisceau; *h* = hypoderme; *fi* = fibres de la gaine; *l* = tissu lacuneux; *p* = tissu palissadique; *ph* = phloème; *s* = stomate; *sc* = cellule sclérenchymateuse; *t* = tissu de transfusion; *ta* = tissu de transfusion accessoire; *x* = xylème.

PLANCHE V.

Podocarpus usambarensis.

FIG. 1. — Coupe transversale dans la moitié inférieure du limbe foliaire (EICK 17 in *Herb. Berol.*); microphotographie (×70) [1].
m = mésophylle; les autres lettres comme dans la planche IV, figure 2.

FIG. 2. — Schéma de la disposition des éléments conducteurs de la figure 1.

[1] Dans cette coupe, l'épiderme et l'hypoderme ont glissé accidentellement l'un sur l'autre au-dessus et en-dessous du faisceau de la nervure médiane.



Podocarpus milanjianus. — Jeune plantule (×1).



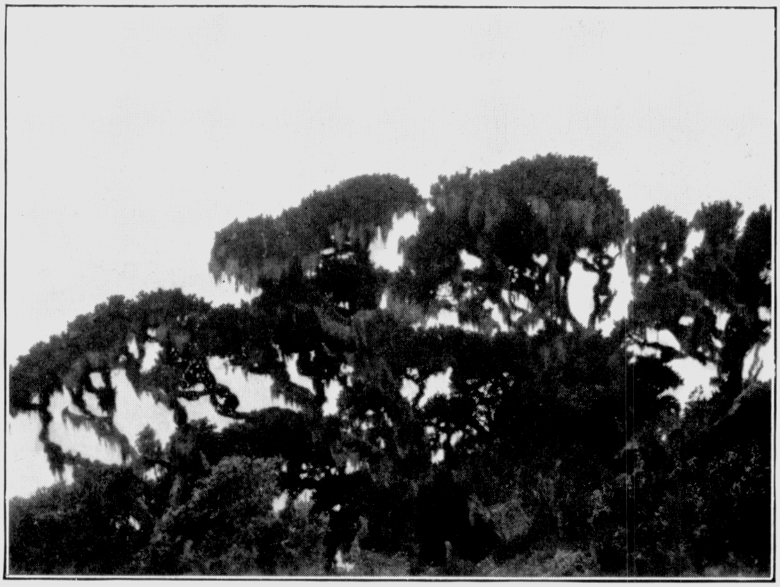
Podocarpus milanjianus (×2/5).

A. Forme juvénile ; B. Forme adulte ♂.



Podocarpus milanjianus (×2/5).

A. Forme adulte ; B, C, D. Forme éricoïde ♀.



(Photo Humbert, 1929.)

FIG. 1. — *Podocarpus milanjianus*. Forme éricoïde.

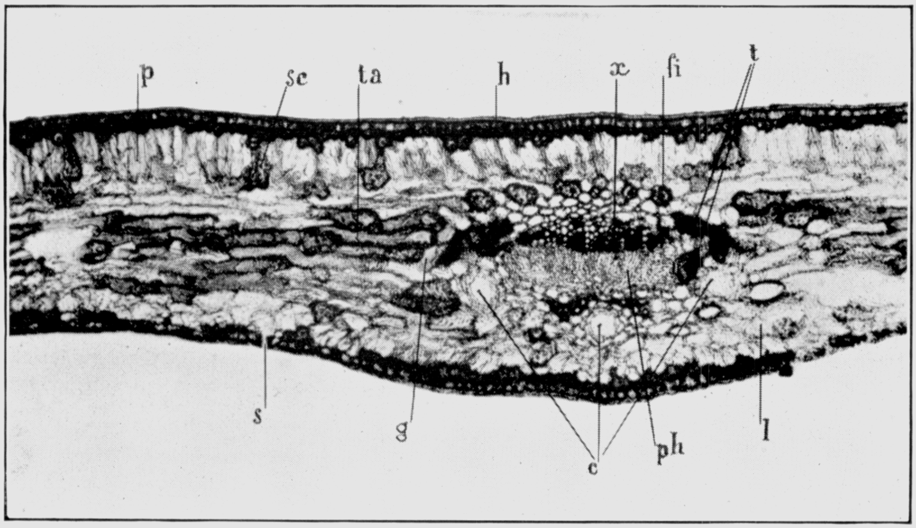


FIG. 2. — *Podocarpus milanjianus*.
Coupe à travers le limbe de la feuille (×70).

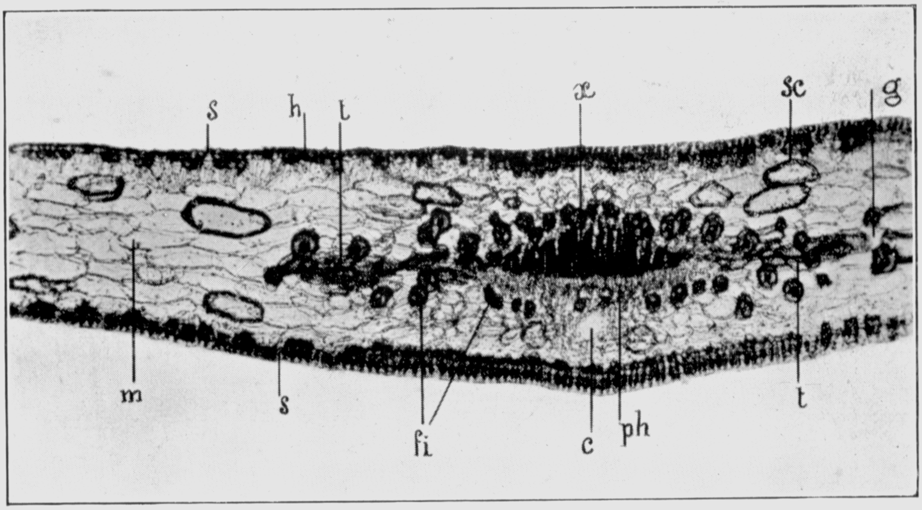


FIG. 1. — *Podocarpus usambarensis*.
Coupe à travers le limbe de la feuille (×70).

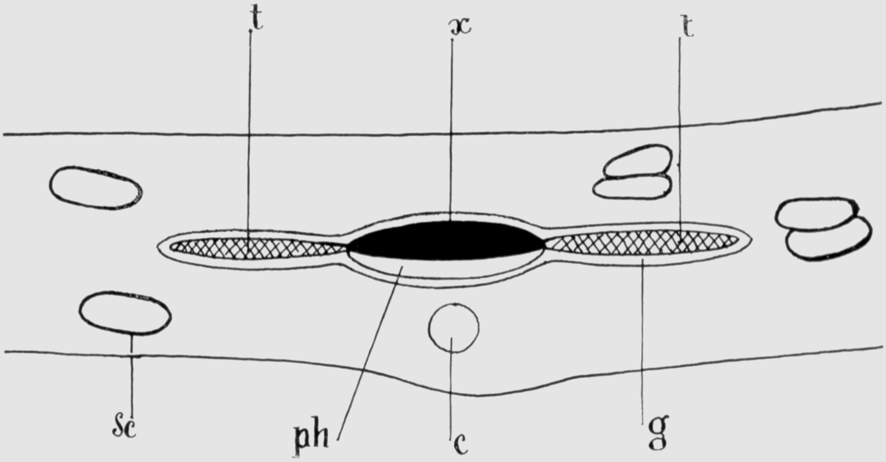


FIG. 2. — *Podocarpus usambarensis*.
Schéma de la coupe de la figure 1.

Section des Sciences techniques.

Séance du 25 janvier 1935.

La séance est ouverte à 14 h. 30, sous la présidence de M. *Fontainas*. Celui-ci regrette de ne pouvoir céder la place à M. *Moulaert*, directeur, qui voyage en Afrique en ce moment, ni à M. *Bollengier*, vice-directeur, empêché.

Sont présents : MM. Deguent, Fontainas, le baron Liebrechts, Maury, Olsen, van de Putte, membres titulaires; MM. Anthoine, Bette, De Backer, De Roover, Gillet et Marchal, membres associés.

Excusés : MM. Bollengier, Gevaert et Moulaert.

M. De Jonghe, Secrétaire général, assiste à la séance.

Communications administratives.

M. le *Secrétaire général* communique l'arrêté royal nommant M. *Gohr*, président de l'Institut pour 1935 et l'arrêté ministériel confirmant les mandats de MM. *Gevaert* et *Philippson* à la Commission administrative. Il fait connaître la composition des bureaux des trois Sections. (Voir p. 49.)

Communication de M. J. Maury.

M. *Maury* expose les dispositions particulières du théodolite universel de Wild. qu'il classe comme suit :

Pour le système d'observation à trois axes, l'emploi d'un axe principal cylindrique, monté sur billes, la fixation invariable de l'axe secondaire, le type spécial de lunette

avec balladeuse intérieure permettant un fort grossissement pour un faible encombrement et une construction étanche.

Pour le cercle horizontal, le système spécial de lecture avec micromètre à spirale.

Pour le cercle vertical, l'emploi du micromètre du cercle horizontal et le dispositif d'observation de la bulle du niveau collimoteur. Il fait remarquer les avantages de l'emploi de l'appareil en Afrique, dus à son faible poids, son peu d'encombrement et la possibilité de l'adapter au levé tachéotrique. (Voir p. **245**.)

Cette communication donne lieu à un échange de vues auquel prennent part MM. *le Président*, *Bette* et *Gillet*. M. *Maury* donne quelques explications complémentaires.

La séance est levée à **16** heures.

M. J. Maury. — Le Théodolite universel de Wild.

Le Service cartographique du Congo belge fait usage depuis près de dix ans, du théodolite universel de M. Wild pour les travaux de triangulation nécessaires à l'établissement du canevas topographique fondamental, ainsi que pour le levé des grandes polygonales qui servent à la délimitation des frontières. Les résultats obtenus ayant donné toute satisfaction, il nous a paru intéressant d'exposer ici les caractéristiques techniques de cet instrument qui présente, au point de vue colonial, de très grands avantages sur lesquels nous aurons l'occasion d'insister.

L'appareil comprend, comme tout théodolite, un système d'observation à trois axes, normaux entre eux, un cercle horizontal et un cercle vertical. Il est entièrement construit en acier et en verre, particularité qui lui donne un coefficient de dilatation homogène (0,011 pour l'acier, 0,009 pour le verre) et le rend peu sensible à l'influence des changements de température. Toutes les parties externes pour lesquelles l'oxydation serait à craindre sont recouvertes d'une couleur spéciale antirouille qui assure leur parfaite conservation. Le système d'observation à trois axes comporte les dispositions suivantes :

L'axe principal, cylindrique est soutenu par une couronne de billes de petit diamètre qui assure un mouvement aisé à guider, tout en évitant une trop grande facilité de déplacement qui gêne les pointés par l'instabilité de l'alidade non calée.

L'axe principal est supporté par trois vis calantes dont les parties filetées sont complètement à l'abri des poussières et de l'eau.

Le niveau pour la mise en station est parallèle à l'axe secondaire, sa sensibilité est de 20″ pour une division.

Un petit niveau sphérique fixé sur l'embase permet une mise en station approchée très rapide.

L'axe secondaire et ses paliers sont réglés une fois pour toutes et la lunette est « transit ». Il n'y a pas de niveau cavalier.

L'axe secondaire est complètement enfermé. L'approximation des lectures étant du 1/10 de seconde, l'emploi du niveau cavalier paraîtrait indiqué. On pourrait à la rigueur se servir du niveau d'alidade en l'étudiant par la méthode dite de « Wisconsin », mais il est assez paradoxal de constater que la sensibilité de la nivelle qui est de 20″ pour une division de 2 mm. paraît assez faible par rapport à celle des lectures fournies par le micromètre. Une faible sensibilité du niveau donne une bulle stable et une mise en station rapide; cependant, en admettant que la mise au repère de la bulle soit correcte à 1/10 de la division, par exemple, il en résulterait une inclinaison possible de l'axe principal de l'ordre de 2″, qui peut produire sur la lecture du cercle horizontal, pour une visée inclinée de 10°, une erreur de l'ordre de 0″,4, alors que le micromètre permet la lecture à l'estime de 0″,1. Il semble donc qu'une sensibilité double s'indiquait. Néanmoins, les résultats obtenus ne paraissent pas s'en ressentir systématiquement.

La ligne de visée est constituée par l'axe optique d'une lunette de grossissement 24 et de 175 mm. de longueur. (Fig. 1.)

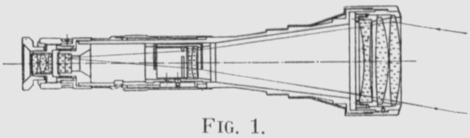


Fig. 1.

Le tube est creusé longitudinalement dans un barreau d'acier. La partie objective est évasée en forme de tronc de cône portant l'ouverture à 40 mm. Cette dernière disposition permet notamment d'éviter l'emploi d'un parasoleil.

Ce système de lunette dérive de la substitution à l'objectif de la lunette topographique habituelle, d'un téléobjectif, la lentille divergente étant placée entre le réticule et la lentille convergente. On sait que si f_1 et f_2 sont les focales des deux lentilles du téléobjectif, si e est leur écartement, la distance focale résultante de l'ensemble des deux lentilles est

$$\varphi = \frac{f_1 f_2}{f_1 + f_2 - e}$$

e devant être choisi de manière à garder $\varphi > 0$; les deux foyers sont distants des lentilles correspondantes respectivement de

$$\frac{f_1 f_2 - e f_1}{f_1 + f_2 - e} \quad \text{et} \quad \frac{f_1 f_2 - e f_2}{f_1 + f_2 - e}$$

Le court foyer se trouve du côté de la lentille divergente; c'est de ce côté que peut être placé le réticule.

La mise au point pour les visées sur des signaux rapprochés, s'obtient en faisant mouvoir la lentille divergente intérieure au lieu de l'ensemble réticule-oculaire, comme dans les lunettes ordinaires. On obtient par ces artifices, une lunette plus courte que celle du type ordinaire de même grossissement et de longueur constante. La variation de e pour la mise au point modifie la valeur de φ et par conséquent le grossissement; mais en choisissant judicieusement les valeurs de f_1 et f_2, on peut réduire cette variation à peu de chose, même pour des distances très courtes telles que 2 à 3 mètres.

La question de la variation de l'axe optique entre deux mises au point est à craindre également. Il peut être démontré que si le centre optique de la lentille divergente se meut suivant une droite sensiblement parallèle à l'axe principal de la lentille convergente, la ligne de visée est une courbe très aplatie qui se confond pratiquement avec une droite. Afin d'assurer ce déplacement rectiligne, M. Wild monte la lentille divergente sur une glissière

intérieure qui se déplace dans la lunette sous l'action d'une bague molletée concentrique au tube. Le réticule, fixé à demeure à l'intérieur du tube, est gravé sur verre et comporte des traits stadimétriques correspondant à une constante de multiplication égale à 100 et à une constante d'addition nulle. La lunette possède donc les propriétés d'une lunette stadimétrique anallatique. La figure 1 représente une coupe dans cette lunette montrant l'agencement des divers éléments.

Les pinces de fixation du mouvement horizontal et du mouvement vertical sont du type à collet fermé avec rappels à pompe. Elles sont bien protégées contre la poussière et l'humidité.

Le cercle horizontal est à lunette centrale et du type « réitérateur ». Placé dans la partie inférieure de l'appareil, il est complètement indépendant de l'alidade et peut être mu par une crémaillère circulaire commandée par un bouton molleté qui se recouvre, pendant le cours d'une mesure, par un couvercle empêchant toute fausse manœuvre.

Le cercle, de 9,5 cm. de diamètre, est constitué par une lame circulaire en verre; la graduation est gravée sur la face supérieure et recouverte d'une couche réfléchissante; l'équidistance des traits correspond à 20′ sexagésimales ou 20 centigrades.

Les index de lecture, solidaires de l'alidade, sont remplacés par un dispositif qui constitue une des originalités de l'instrument. La figure ci-dessous, qui représente schématiquement une coupe verticale de l'appareil par un plan passant par l'axe principal, la lunette pointant au nadir, aidera à comprendre les dispositions réalisées. (Fig. 2.)

A l'extrémité inférieure du cylindre creux, constituant l'axe principal, se trouve fixée une combinaison symétrique de prismes qui tourne avec l'axe et fournit, dans le champ d'une petite lunette attachée sur le côté de la lunette de visée et parallèle à celle-ci, les images accolées

de deux parties du cercle horizontal comprenant quelques divisions et situées à 180° l'une de l'autre. A cet effet, une

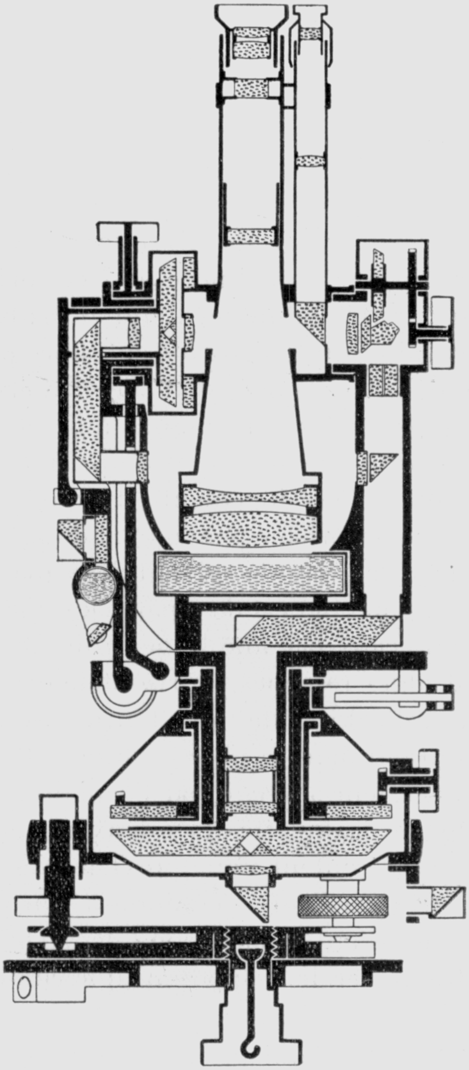


Fig. 2.

prise de lumière se trouve placée latéralement au socle et à la base de l'appareil; un premier prisme laisse passer

un faisceau lumineux horizontalement, deux prismes séparent ce faisceau en deux parties égales, qui sont renvoyées horizontalement et en sens inverse vers deux faces réfléchissantes qui les dirigent à peu près verticalement vers le cercle divisé. La couche de miroir qui recouvre ce dernier ramène vers le bas les deux faisceaux, dans une direction symétrique par rapport à la verticale de leur direction d'incidence; les mêmes faces réfléchissantes les dirigent à nouveau, mais en sens inverse de leur premier parcours, vers deux faces réfléchissantes nouvelles qui les dévient par l'intérieur du cylindre de l'axe principal vers un prisme en parallélogramme. Celui-ci déplace latéralement les deux faisceaux qui traversent alors par un logement réservé dans le support d'un des paliers vers deux lames à faces parallèles que nous supposerons pour le moment normales à leur direction (le prisme à 45° représenté vers le milieu de ce logement est supposé escamoté). Ils sont repris par un prisme pentagonal dont la face opposée à l'angle droit se présente suivant deux plans réfléchissants parallèles. Son effet est de séparer les images formées par les deux faisceaux par une ligne droite très nette. Ces faisceaux sont alors ramenés, horizontalement, vers une dernière face réfléchissante qui tourne avec la petite lunette et maintient dans le plan focal de celle-ci, l'image nette que l'observateur aperçoit par l'oculaire, placé à proximité de celui de la lunette. Les deux images obtenues finalement se représentent donc, juxtaposées et séparées par une ligne très fine qui se confond à peu près avec la tangente commune aux graduations des extrémités d'un même diamètre du cercle. Supposons que ce diamètre soit celui de 10°-190°.

Si l'on fait tourner l'alidade d'un angle α, les prismes inférieurs tournent de α et les images qu'ils forment correspondent à $10° + \alpha$ et à $190° + \alpha$. Elles paraissent avoir tourné chacune autour de leurs centres d'un angle égal à celui dont a tourné l'alidade et dont on désire la valeur

Pour obtenir cette valeur il suffit de faire dans les deux cas, la lecture de la graduation correspondant à un même index exactement centré. Or, si l'on joint les centres des deux images circulaires la droite ainsi obtenue coupe les deux circonférences graduées au point de tangence, à mi-distance entre les graduations **10°** et **190°**, d'une part, $10° + \alpha$ et $190° + \alpha$, d'autre part. Si nous considérons comme index l'extrémité de ce rayon commun, il nous suffit de lire par défaut la graduation **10°**, d'évaluer en divisions de la graduation, l'intervalle compris entre les traits **10** et **190** et de diviser le résultat par **2**. On obtient ainsi l'appoint à **10°** de la lecture cherchée.

M. Wild applique à la détermination de cet appoint un micromètre d'une ingéniosité remarquable que l'on pourrait dénommer micromètre à spirale. Il permet l'application à l'observation, de la méthode des coïncidences dont on connaît la remarquable sensibilité. Le principe est le suivant : Considérons les deux traits de graduation **10°** et **190°** et supposons que nous puissions les animer d'un mouvement de translation latérale d'égale amplitude mais de sens opposé. Nous arriverons, à l'aide de ce mouvement à les amener dans le prolongement l'un de l'autre, en position de coïncidence et la valeur du déplacement sera la moitié de l'écart **10°-190°**, c'est-à-dire, l'appoint à mesurer. Il suffira d'exprimer en divisions de la graduation la valeur de ce déplacement. Pour provoquer ce dernier, il est fait usage des lames à faces parallèles interposées sur le trajet des deux faisceaux lumineux. Placées normalement à la direction des rayons, elles ne provoquent aucune déviation. Si on les incline, elles produisent une translation latérale des rayons. Il est facile de montrer que ce déplacement est proportionnel à la valeur de cette inclinaison tant que l'angle i d'inclinaison est suffisamment petit pour que l'on puisse poser $\sin i = i$ et $\cos i = 1$.

Si d représente le déplacement en question, nous aurons $d = ki$. En disposant les lames de manière que les rotations

se fassent autour d'axes parallèles à la direction des images des traits, nous obtiendrons les déplacements voulus en inclinant ces lames également et en sens inverse. Ces mouvements sont provoqués par le dispositif représenté par la figure 3.

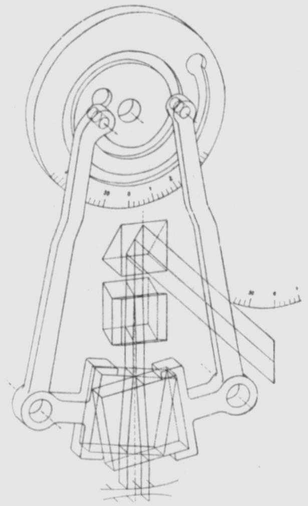


FIG. 3.

Les lames sont fixées à des montures à deux branches d'équerre, avec pivot au sommet de l'angle droit. L'une des branches porte la lame, l'autre, la plus longue, est munie d'un tenon engagé dans une rainure creusée dans un plateau pivotant circulaire. La rainure a la forme d'une spirale d'Archimède, dont l'origine est au centre du plateau. La rotation du plateau fait mouvoir les tenons en sens inverse amenant les lames à s'incliner également dans des sens différents.

Comme l'angle i est de faible amplitude, on peut admettre que l'arc décrit par le tenon se confond avec une droite qui se confond elle-même avec le rayon vecteur ρ de la spirale. Nous pourrons donc poser $i = \frac{\rho' - \rho}{m}$.

L'équation de la spirale étant $\rho = a\varphi$, φ étant l'angle polaire par rapport à l'axe de rotation du tambour, nous

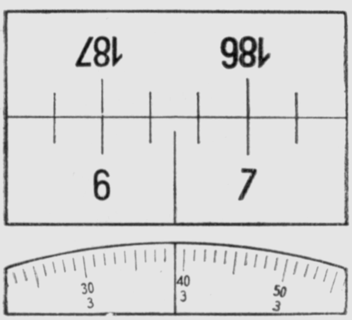
en tirerons $i=\frac{a}{m}(\varphi'-\varphi)$, i est donc proportionnel à la rotation du plateau et pourra se mesurer par une graduation circulaire centrée sur l'axe de rotation et lue par un index convenablement réglé. Pour rendre le dispositif plus sensible, la rotation du plateau est démultipliée par une roue dentée commandée par un bouton molleté.

La graduation du plateau est réglée, une fois pour toutes, de manière que le passage d'une coïncidence à la suivante sur le cercle corresponde à la longueur complète de l'échelle circulaire du plateau.

Afin de faciliter les lectures, l'image de l'échelle micrométrique est ramenée dans le champ de la lunette de lecture par une combinaison de prismes. L'opérateur aperçoit donc dans le champ de la lunette de lecture les images du cercle horizontal et celle de la division micrométrique sur laquelle se dessine un trait d'index. En

LECTURE DU CERCLE.

360°

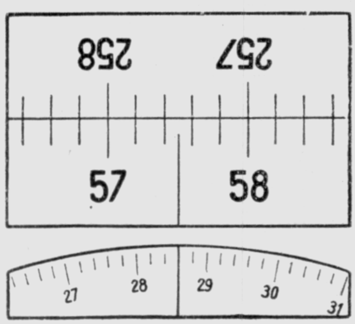


6° 33′ 39″ 0

Lecture du cercle	6° 30′
Lecture du micromètre	3′39″ 0
	6° 33′39″ 0

FIG. 4bis.

400g



57,5286 g

Lecture du cercle	57 g 5
Lecture du micromètre	0286
	57 g 5286

FIG. 4.

agissant sur le bouton molleté du micromètre, il déplace en sens inverse les deux images du cercle et la graduation micrométrique devant son index. En agissant sur la vis du

cercle horizontal (réitération), ou en faisant tourner l'alidade autour de l'axe principal, les images seules du cercle se déplacent. Pour vérifier le réglage du micromètre, on amène la graduation micrométrique à 0 et l'on provoque la mise en coïncidence par le rappel du cercle horizontal. En agissant sur le bouton du micromètre, on déplace les images du cercle de manière à obtenir une nouvelle coïncidence; elle doit correspondre à la graduation terminale de l'échelle micrométrique.

Afin d'éviter toute confusion dans les lectures, il existe un index auxiliaire sur le cercle horizontal dont le but est de permettre à l'observateur la discrimination de la lecture initiale à laquelle doit être ajouté l'appoint du micromètre. Le mouvement de ce dernier est limité d'ailleurs à un peu plus de la longueur de l'échelle, dont les extrémités sur le plateau sont séparées par un intervalle assez grand.

Grâce aux démultiplications successives et à l'absence d'espace mort, ce système micrométrique apparaît comme nettement supérieur aux micromètres à vis. Il est à remarquer, d'ailleurs, que les lectures sont débarrassées de l'erreur périodique d'excentricité du cercle. On peut citer, à titre documentaire, les résultats d'expériences faites sur le tarage de micromètres de ce genre à l'Institut de Géodésie de l'Ecole Polytechnique de Varsovie, par M. l'ingénieur Zbigniew Czerski (*Bulletin du Service géographique*, n° 4, 1934).

Les figures 4 et 4bis donnent l'aspect du champ de la lunette de lecture pour le cas des deux divisions sexagésimale et centisimale pour le modèle dit « Universel ». Il existe un modèle plus grand dit « Théodolite de précision », utilisable pour les triangulations de premier ordre, dont les caractéristiques principales sont :

Ouverture : 60 mm.; grossissements : 24, 30 et 40; longueur de lunette : 260 mm.; sensibilité du niveau : 7″ pour 2 mm.; diamètre du cercle horizontal : 140 mm.; intervalle des divisions micrométriques : 0″,2.

Dans ce dernier modèle, il est recommandé de faire tourner l'alidade plusieurs fois dans le sens adopté pour faire les pointés successifs, afin de parer à une source d'erreur systématique paraissant due à un léger entraînement du limbe au cours de la rotation.

Le cercle vertical de l'Universel comprend, comme dans les théodolites ordinaires : le limbe gradué avec son dispositif de lecture et le niveau collimateur parallèle au limbe. Le cercle est gravé sur verre et analogue au cercle horizontal, mais le rayon de la graduation est diminué de moitié. Il est fixé à demeure au bout de l'axe secondaire et tourne donc avec lui.

Le dispositif d'alidade est analogue à celui du cercle horizontal, mais reste immobilisé sur le palier d'axe secondaire opposé à celui qui porte le micromètre. Nous y retrouvons la combinaison de prismes avec prise de lumière extérieure produisant les deux images à 180°, le dispositif de transfert de ces images par un prisme en trapèze et un prisme rectangulaire isocèle escamotable à volonté, vers les deux lames à faces parallèles du micromètre.

Il est fait usage pour la lecture de l'appoint du même micromètre que pour le cercle vertical : un bouton molleté agissant sur le prisme escamotable permet la substitution des images du cercle vertical aux images du cercle horizontal dans le champ de la lunette de lectures. Nous reviendrons plus loin sur la mesure d'un angle vertical.

Le niveau collimateur est fixé le long du montant; il fait corps avec le dispositif à prismes qui remplace les index habituels. Le cercle est donc du type à niveau collimateur sur le bras des index. Le limbe peut être calé par une pince à collet fermé avec rappel à pompe. Un second rappel à pompe permet la rotation de l'ensemble : « niveau index » pour amener la bulle au repère avant la lecture du cercle. Cette mise au repère est réalisée comme dans les niveaux de Wild par l'intermédiaire d'un dispositif

optique analogue à celui que représente schématiquement la figure ci-dessous :

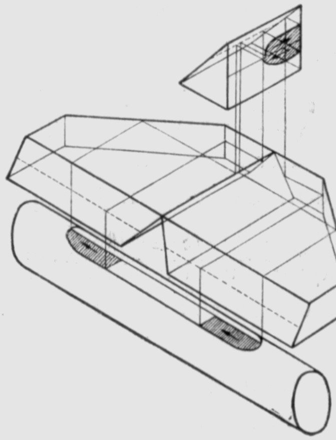


Fig. 5.

Deux prismes de formes spéciales placés symétriquement au-dessus de la fiole donnent chacun une demi-image d'une extrémité de la bulle, qu'un nouveau prisme ramène vers l'observateur. Ce dernier aperçoit ces deux demi-images juxtaposées, l'une étant directe, l'autre renversée. La luminosité de ces images est accentuée par un éclairage traversant la fiole et obtenu suivant le cas par une lame de verre blanc ou un miroir. On admet que la bulle se trouve au repère quand les deux images partielles sont en coïcidence. Tout écart de la bulle de cette position se traduit par un écart double entre les images, celles-ci se déplaçant en sens inverses. Il en résulte que la sensibilité du niveau se trouve doublée par le système d'observation. La mesure d'un angle vertical avec un tel agencement s'obtient avec un théodolite ordinaire et une graduation de sens croissant unique, en observant le signal du point, dans les deux positions du cercle et en formant la demi-différence des deux lectures.

L'appareil donne, suivant la position de l'index où l'on a fait la lecture du cercle, la distance zénithale ou l'angle de hauteur. Dans le cas présent, on ne dispose que d'un

seul index qui vient se placer dans deux positions symétriques par rapport à la verticale.

Pour obtenir le résultat cherché, le nombre des divisions du cercle et le diamètre de la graduation ont été réduits de moitié. La division est chiffrée en attribuant à chaque trait la moitié de l'angle auquel il correspond. Le diamètre « oculaire objectif » correspond à la droite 90°-90°, le cadran « oculaire-zénith » est chiffré de 90° à 135°, le cadran « Nadir-oculaire », de 45° à 90°, le cadran « zénith-objectif » de 45° à 90° et le cadran « objectif nadir » de 90° à 135°. On a ainsi un sens croissant unique pour la graduation et ce sens change quand on passe dans l'autre position du cercle.

Il résulte de cette disposition que dans le champ du micromètre se présentent en opposition, des graduations de même chiffraison et que la lecture qu'elles donnent, complétée de l'appoint au micromètre, est la moitié de ce qu'elle devrait être, l'angle de hauteur est ainsi la différence des deux lectures au lieu de la demi-différence.

Supposons que, la bulle du niveau collimateur étant au repère, la ligne d'index soit, au lieu d'être horizontale, inclinée sur l'horizon de ε, nous lirons dans la première position d'observation

$$l_1 = 90° + \frac{h}{2} + \frac{\varepsilon}{2}$$

dans la deuxième

$$l_2 = 90° - \frac{h}{2} + \frac{\varepsilon}{2}$$

ce qui donne

$$h = l_1 - l_2 .$$

Il peut être intéressant de réduire ε à zéro, on obtiendrait ainsi, pour le l_2, la distance zénithale par une seule lecture. Il suffit, ayant déterminé h, de corriger l_2 en la ramenant à $90° - \frac{h}{2}$, par action sur des vis antagonistes de réglage, placées latéralement au-dessus du niveau et qui

font basculer les prismes-index par rapport à la fiole, la bulle restant au repère.

On conçoit facilement que la facilité et l'exactitude des lectures dépende de la possibilité d'éclairer pour les deux cercles, d'une manière convenable, les images sur lesquelles se font ces lectures. Il est souvent difficile avec la lumière du jour d'arriver à un résultat satisfaisant en gardant aux prismes de prise de lumière une position constante, désirable pour éviter des parallaxes; aussi, paraît-il

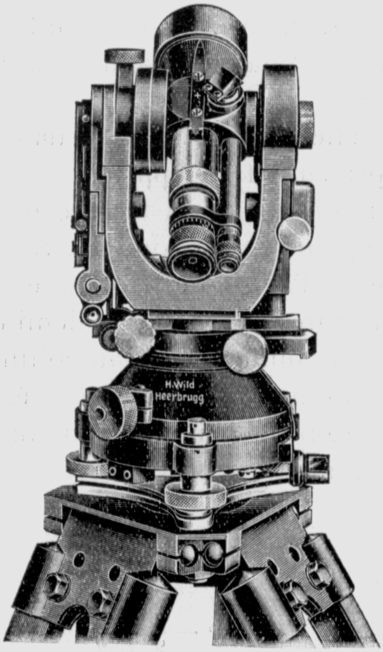


FIG. 6.

recommandable d'utiliser un éclairage artificiel du champ des lectures. Il est obtenu par de petites lampes électriques alimentées par piles sèches que l'on n'allume que pour faire les lectures.

Notons, enfin, pour juger de l'encombrement de l'appareil, que sa hauteur totale est de **0,23** m. et que son poids est de **4,60** kg. (Voir fig. 6).

Le trépied est d'un modèle léger et robuste et la plate-forme d'appui est du type à ressort à lame et à décentrement.

Un dispositif de centrage optique constitué par une petite lunette coudée fixée sous le socle permet la visée vers le nadir, dans le prolongement de l'axe principal.

L'emploi aux colonies de ce théodolite se révèle particulièrement avantageux pour les travaux de canevas triangulé, destinés à l'établissement de la carte générale, du cadastre et des études hydrographiques. Il suffit alors d'assurer les fermetures de triangles à moins de 5″. Il est recommandable, également, pour les polygonales de précision à établir dans les régions couvertes, ainsi que pour les levés d'études des voies de communications. L'appareil s'adapte aisément à l'usage de la méthode tachéométrique de levé; le réticule est, en effet, muni de fils stadimétriques et l'on peut substituer à l'orientation par l'aiguille aimantée, l'orientation par visée arrière, à combiner avec le mouvement réitérateur du cercle horizontal. Les lectures horizontales fournissent alors les gisements avec une précision suffisante pour le report graphique des détails.

L'inconvénient principal de l'appareil reste la difficulté des réparations, lesquelles ne peuvent guère être effectuées que par le constructeur lui-même.

Séance du 22 février 1935.

La séance est ouverte à 14 h. 30, sous la présidence de M. *Bollengier*, vice-directeur.

Sont présents : MM. Allard, Deguent, Fontainas, le baron Liebrechts, Maury, Olsen, van de Putte, membres titulaires; MM. Anthoine, Beelaerts, De Backer et De Roover, membres associés.

Excusés : MM. Gillet, Gillon et Moulaert (au Congo).

M. De Jonghe, Secrétaire général, assiste à la séance.

Présentation d'un Mémoire.

M. *Fontainas* lit une étude sur la force motrice pour les petites industries coloniales.

La détermination de la source « optimum » d'énergie est, pour les petites et moyennes entreprises coloniales, très souvent spécieuse, notamment au Congo belge. D'autre part, si en certains cas, le rôle de la force motrice dans le prix de revient d'un produit fabriqué ou préparé n'est pas d'importance primordiale, dans d'autres circonstances, il y entre pour un pourcentage élevé. Réserve faite de sujétions exceptionnelles qui imposent comme combustible certains déchets de fabrication, il est de nombreux cas où les sources d'énergie et le genre de force motrice adoptés souvent par routine, par mode technique ou par nécessité d'être très rapidement décidées, entraînent des erreurs économiques graves. Nécessité est donc de trouver pour la détermination du prix de revient du cheval-heure une formule non seulement générale, mais en même temps assez souple pour être utilisable en chaque cas par-

ticulier. Le conférencier a proposé une formule à sept termes dont les éléments sont en pratique différents selon des données longuement exposées et dûment justifiées pour les machines à turbine à vapeur, moteur à essence ou à combustion interne ou à gazogène, turbine hydraulique.

Des applications exemplatives sont faites qui éclairent le côté pratique de la formule suggérée.

Après demande de compléments d'indications, par MM. *Anthoine* et *Maury*, sur certains résultats exposés, M. le *Président* remercie l'auteur et propose la publication de son étude dans les *Mémoires* in-8°. Cette proposition est adoptée.

La séance est levée à 15 h. 45.

Séance du 29 mars 1935.

La séance est ouverte à 14 h. 30, sous la présidence de M. le baron *Liebrechts*.

Sont présents : MM. Allard, Deguent, Fontainas, Gevaert, Gillon, Maury, Olsen, van de Putte, membres titulaires; MM. Beelaerts, Braillard, De Backer et De Roover, membres associés.

Excusés : MM. Bollengier, Moulaert (en Afrique) et Wiener.

M. De Jonghe, Secrétaire général, assiste à la séance.

Communication de M. E. Allard.

M. *Allard* expose le problème de la liaison aérienne Belgique-Congo. Après avoir examiné les divers essais qui ont été tentés et la convention conclue avec la France, pour l'organisation d'un service régulier, il expose cette organisation qui est en vigueur depuis quelques semaines.

Le service est actuellement fait en six jours, à l'aide d'appareils « Fokker »; mais il existe un projet qui permettra d'effectuer la traversée en trois jours, avec courrier et passagers. M. Allard établit un parallèle détaillé entre les recettes et les dépenses dans les deux hypothèses et conclut en faveur du projet de traversée en 3 jours. (Voir p. 264.)

M. Allard répond à quelques questions posées par M. *Fontainas* sur les difficultés que présentent en hiver les troubles atmosphériques dans la vallée du Rhône, sur l'organisation du ravitaillement en essence au Sahara et sur les possibilités de raccourcissement de la ligne par le survol de la Nigérie et par l'itinéraire Libreville-Léopold-

ville. Il donne enfin quelques explications sur le fonctionnement de la radiographie, sur les dangers d'accidents dus aux tornades, sur les prévisions de la quantité du courrier et du nombre des passagers, à la suite de questions posées par MM. *Braillard*, *Deguent*, *Maury* et *van de Putte*.

Commission de l'« Atlas général du Congo belge ».

La Section approuve la proposition faite par M. *Buttgenbach* d'autoriser la Commission de l'Atlas général du Congo belge à se mettre en rapport avec la Société anonyme belge d'Exploitation de la Navigation aérienne (*Sabena*), pour la prise éventuelle de photographies aériennes dans les régions survolées du Congo belge, notamment dans le triangle formé par le confluent de l'Ubangi avec le Congo.

La séance est levée à 16 heures.

M. E. Allard. — La liaison aérienne Belgique-Congo.

Je suis heureux de prendre la parole devant vous aujourd'hui au moment où la liaison aérienne Belgique-Congo vient, enfin, d'entrer dans sa phase d'exploitation régulière.

Je dis, enfin, car il y a bien longtemps que cette exploitation aurait pu être entreprise. Cette affirmation m'amène à vous rappeler les vols et les explorations qui ont conduit au premier voyage si réussi que vous connaissez et que, j'en suis certain, vous avez suivi avec l'intérêt qu'il mérite.

ÉTUDES PRÉLIMINAIRES.

Dès **1923**, le major Nélis, administrateur de la SABENA, entrevoyait la possibilité de réunir la Colonie à la Métropole et agitait la question qui, à l'époque, paraissait pour le moins prématurée.

C'est en **1924** qu'Edmond Thieffry prépara la première liaison qui suscita un très grand enthousiasme. Le 12 février **1925**, Thieffry et ses deux compagnons, Roger, pilote de la SABENA et Debruycker, mécanicien de la même Société, s'envolèrent pour l'Afrique. Ils mirent cinquante et un jours pour joindre Bruxelles à Léopoldville. Nous rappellerons que cette entreprise, qui demandait audace et courage, fut menée à bien à bord d'appareils très lents, ne disposant que d'un faible rayon d'action et munis de moteurs à refroidissement par eau qui n'avaient aucune des qualités des moteurs modernes. De plus, les pays survolés étaient peu connus, les cartes mensongères, la radiotélégraphie et la radiogoniométrie inexistantes, la

météorologie mal outillée. C'était une grandiose aventure sur un parcours de plus de 8,000 kilomètres.

Thieffry est mort en plein ciel, Roger a été frappé par une cruelle maladie qui l'a emporté, Debruycker est toujours à son poste et vient de mettre au point les avions qui ont permis l'ouverture triomphale de la liaison.

La réussite du voyage de Thieffry permit, à ceux qui avaient la foi dans la possibilité de l'organisation d'une voie de pénétration aérienne rapide vers le centre africain, d'obtenir la mise à l'étude du tracé le plus approprié à une exploitation régulière.

Certes, les renseignements fournis par Thieffry étaient précieux, mais ils n'étaient que fragmentaires et unilatéraux. Les difficultés qu'il avait rencontrées ne permettaient pas d'exclure, à priori, la possibilité de trouver d'autres voies plus aisées et d'un équipement plus facile.

C'est à la fin de 1926, qu'au retour d'un voyage d'inspection des lignes aériennes au Congo, j'eus l'honneur d'être chargé d'une étude de liaison par la côte Ouest. Je fis rapport sur les observations que j'avais faites, tant en visitant la côte africaine depuis Banane jusqu'à Dakar, qu'en volant de Dakar à Toulouse. Je signalais les inconvénients suivants : la longueur exagérée du trajet, les risques de survol du Rio del Oro, les difficultés techniques de tous genres que l'on rencontrerait certainement au-dessus des pays côtiers Libéria, Côte d'Or, Côte d'Ivoire, Nigéria.

Malgré ces inconvénients, je concluais que la liaison était cependant, dès lors, possible en suivant le chemin Casa, Dakar, Kayes, Bamako Ouagadougou, Kotonu Douala, Banane. J'ajoutais qu'il était raisonnable, avant de fixer définitivement un itinéraire, d'étudier les autres voies.

Je partis en juillet 1927 pour l'Afrique, en avion, avec l'intention d'effectuer le trajet d'aller par le Nil et le retour par le Sahara. Il s'agissait d'effectuer un réel voyage d'études par petites étapes, de recueillir ainsi le plus de

renseignements possibles et non d'effectuer un raid qui peut, soit faire sous-évaluer les difficultés si la chance le favorise et, au contraire, les sur-évaluer, si des facteurs variables, les conditions atmosphériques, entre autres, jouent contre lui.

Le rapport que j'établis, au retour, fut soumis à une Commission interministérielle qui siégea en janvier et février de 1928 et qui, après avoir entendu les aviateurs Médaets et Verhaegen, qui dans l'entre-temps avaient effectué la magnifique randonnée Congo-Belgique, par la vallée du Nil, ainsi que l'aviateur Fabry qui avait parcouru, en moto, certaines régions à survoler, admit à l'unanimité le trajet suivant que je lui avais proposé : Bruxelles, Paris, Angoulême, Toulouse, Alicante, Oran, Colomb-Béchar, Adrar, Gao, Niamey, Zinder, Fort Lamy, Fort Archambeau, Bangui, Coquilhatville et Léopoldville.

Vous constaterez que le tracé répond à celui suivi actuellement, sauf le détour par Marseille résultant de l'application de la Convention aérienne franco-belge.

CONVENTION FRANCO-BELGE.

Après que la Commission eut déposé son rapport, le Gouvernement décida d'entreprendre des négociations avec le Gouvernement français pour arriver à un accord de survol et éventuellement à une entente d'exploitation.

C'est à la suite de ces négociations que la Convention entre les Gouvernements belge et français pour l'établissement et l'exploitation d'une ligne aérienne Belgique-France-Congo fut signée le 23 mai 1930. J'en signale ci-dessous les principaux articles.

Art. 1 et 2. — Fixent les bases de l'accord par l'autorisation de survol.

Art. 3 et 4. — Admettent la collaboration suivant un itinéraire fixé.

Art. 5 et 6. — Traitent de la préférence pour le transport du courrier et le partage de ce courrier.

Art. 7 et 8. — Ont trait aux surtaxes (fixation de commun accord).

Art. 9. — Est relatif à l'organisation de l'infrastructure.

Art. 10. — Fixe les subsides de l'Etat.

Art. 11. — Fixe les fréquences des services.

Art. 12. — Fixe l'obligation de transporter le courrier aux escales.

Art. 15. — Durée de la Convention : 10 ans.

Tout était donc réglé depuis mai 1930 pour qu'une exploitation régulière puisse commencer. La carence du Gouvernement français qui ne fixait pas son choix quant à la société qui, en accord avec la SABENA, devait assurer l'exploitation, l'influence de la crise qui incitait les Gouvernements à ne pas assumer de charges nouvelles et, il faut bien le dire, les campagnes de presse tendancieuses et injustes qui jetèrent un moment le discrédit sur notre aéronautique marchande, firent, que malgré certains efforts persévérants, l'exploitation fut remise de jour en jour.

MISE EN EXPLOITATION.

Cependant, des raids ou voyages aériens assez nombreux vers ou du Congo continuèrent à passionner l'opinion publique, qui ne comprenait pas la carence gouvernementale. Ce furent ceux de Médaets-Verhaegen-Coppens, de Vanderlinden-Fabry, de M^{e} Jamar, de M. et M^{me} Hansez, de Waller et Franchomme et j'en oublie sans doute.

Enfin, une décision du Conseil des Ministres, de janvier 1935, décida l'ouverture de la ligne Belgique-Congo.

Elle eut lieu le 22 février 1935 par le départ, à 4 heures du matin, de l'*Edmond Thieffry*, de l'aérodrome d'Evere. Vous avez constaté avec quelle régularité se sont effectués ce premier voyage et les suivants.

J'ai eu l'occasion de lire le rapport du chef-pilote Cocquyt. Il ne contient aucune indication qui puisse faire craindre l'apparition de difficultés insurmontables, mais, au contraire, il montre la certitude qu'ont les équipages de continuer une exploitation régulière sans plus de risques que ceux normaux à toute entreprise de transports aériens.

APPAREILS UTILISÉS.

On a beaucoup discuté, dans la presse et ailleurs, de la valeur des appareils mis en service. Ce sont des « Fokker » trimoteurs d'une vitesse de 160 kilomètres-heure, ayant un rayon d'action de 1.700 kilomètres, transportant environ une tonne de charge utile.

Certes, ces avions ne sont pas des avions modernes. Ils datent de 1931. Ils ont été achetés parce que le Gouvernement avait donné ordre à la SABENA de se tenir prête à ouvrir la ligne au début de 1932 et qu'à cette époque, c'étaient les meilleurs appareils sur le marché.

Il ne pouvait être un instant question de ne pas les utiliser et j'ajoute que, quant à moi, je suis heureux que les voyages, pendant les premiers mois, qui sont encore des voyages d'étude, se fassent avec du matériel que les pilotes connaissent bien pour l'avoir utilisé pendant de longues années par tous les temps sur les trajets continentaux. On évite de cette façon l'accumulation des difficultés en éliminant au début celles pouvant provenir de l'usage d'un matériel non parfaitement connu.

On a également discuté le point de savoir si les appareils devaient être gros porteurs ou à faible capacité et dès lors uniquement postaux. Bien que je n'aime pas les arguments d'autorité, je vous dirai que la France, l'Angleterre, la Hollande, qui évidemment ont eu à résoudre le même problème, ont choisi l'avion gros porteur, confondant ainsi le transport du courrier avec celui des passagers.

Mais comme, dès la fin de cette année, nous relierons

le Congo à la Belgique en 3 jours et, dès l'année prochaine, en 2 jours ou 2 ½ jours, on peut admettre que ce n'est pas le gain de temps qui doive forcément faire pencher la balance vers les avions postaux plus rapides encore ou à petite capacité.

Sont-ce les frais d'exploitation plus réduits? Certes, oui, si l'on ne prévoyait aucun transport de passagers. Mais ne pensez-vous pas comme moi, qu'il n'est pas vraisemblable de faire une telle hypothèse dès le moment où la durée du voyage est réduite à celle que je viens d'indiquer.

La SABENA a donc cru devoir se procurer de nouveaux avions à tonnage moyen (9.800 kg. à pleine charge, 3.500 kg. de charge utile). Je dis tonnage moyen parce qu'à l'heure actuelle les tonnages atteints sont bien plus élevés, de l'ordre de 30 à 40 tonnes.

Ces nouveaux appareils trimoteurs ont les caractéristiques suivantes :

Puissance : 3 × 500 CV = 1.500 CV.

Poids total : 9.800 kg.; poids utile : 3.500 kg.

Plafond, avec les 3 moteurs : 7,000 mètres.

Vitesse maximum : 325 km./h.; vitesse de croisière aux 7/10 de la puissance : 266 km./h. à 2.000 mètres d'altitude.

Plafond avec 2 moteurs : 5,000 mètres.

Vitesse maximum avec 2 moteurs : 270 km./h.

Consommation : 400 litres d'essence et 18 litres d'huile à l'heure aux 7/10 de la puissance.

En somme, l'avion transportera environ 600 kg. de charge commerciale payante avec un rayon d'action de 2.100 kilomètres. Si le rayon d'action peut être diminué, ce qui est le cas avec l'infrastructure existante, la charge payante augmentera. Un calcul élémentaire vous montrera qu'elle atteint 1.000 kg. environ pour 1.840 kilomètres de rayon d'action.

ITINÉRAIRE.

Donnons l'itinéraire actuel ainsi que l'horaire et l'importance des ravitaillements en combustible.

En réalité, par suite des rectifications de trajets que l'on a pu réaliser principalement en supprimant le contourne-

ALLER			BASES			RETOUR		
Heures	Prélèvement approximatif à chaque escale — Essence	Prélèvement approximatif à chaque escale — Huile				Heures	Prélèvement approximati à chaque escale — Essence	Prélèvement approximati à chaque escale — Huile
	litres	litres	km.		km.		litres	litres
D. 4 h.	1.400	90		Bruxelles		A. 20 h.		
A. 9 h. 15 D. 10 h.	1.400	20	825	Marseille		D. 14 h. 30 A. 14 h.	1.000	40
A. 17 h. D. 7 h.	1.400	40	1.110	Oran	1.925	D. 7 h. A. 15 h.	1.500	40
A. 10 h. 30 D. 11 h. 30	700	20	600	Colomb-Bechar		D. 11 h. A. 10 h. 30	700	20
A. 16 h. D. 6 h.	800	20	630	Reggan	1.230	D. 6 h. A. 17 h.	600	20
A. 13 h. 30 D. 14 h.	400	40	1.270	Gao		D. 9 h. A. 8 h.	400	20
A. 17 h. D. 6 h.	1.400	20	400	Niamey	1.670	D. 6 h. A. 18 h.	900	20
A. 10 h. 30 D. 11 h. 30	600	20	810	Zinder		D. 13 h. 30 A. 13 h.	1.200	40
A. 16 h. D. 6 h.	300	20	940	Fort Lamy	1.900	D. 8 h. 45 A. 8 h.	200	—
A. 9 h. D. 9 h. 30	600	20		Fort Archambeau		D. 5 h. 30 A. 17 h.	600	20
A. 13 h. D. 13 h. 30	600	20		Bangui	1.150	D. 13 h. 30 A 13 h.	600	20
A. 17 h. D. 9 h.	600	20		Coquilhatville	450	D. 10 h. A. 9 h. 30	900	20
A. 12 h. 30	—	—		Léopoldville	550	D. 5 h. 30	1.600	100
					8.675			

ment du lac Tchad, la distance à parcourir sera d'environ **8.350** kilomètres, soit, avec les « Fokker », **52** heures de vol; avec les nouveaux appareils **31** h. ½ de vol.

FRAIS D'EXPLOITATION.

« Fokker » : 52 voyages par an :

Personnel : 2 équipes de 3 hommes :

4 pilotes à 32,400 francs. fr.	129,600
2 mécano-radio à 20,000 francs	40,000
7 représentants le long de la ligne à 12,000 fr.	84,000
Cette exploitation nécessitera 1,170 journées de déplacements à 100 francs	117,000
Primes de vol $52 \times \dfrac{0.7,\ 0.6,\ 0.4}{1.7}$	740,000
Fr.	1,110,000

Combustibles et lubrifiants.

Ces appareils consomment 1 litre au kilomètre, donc 8,350 litres.

Prix moyen : fr. 3.90 (2 francs à Bruxelles, 8 francs à Reggan, 6 francs à Gao).

Soit : 32,500 francs × 52 fr.	1,680,000
Pour l'huile (8 % de l'essence)	135,000
Atterrissages et garages	45,000
Revision du matériel	800,000

Le montant de cette revision peut se calculer en se basant sur les frais d'Europe que l'on connaît par expérience et les affectant d'un coefficient de sécurité de 2 pour tenir compte du facteur africain.

Ces frais étant d'environ 1,100,000 francs pour 1,100,000 kilomètres, on est conduit au chiffre cité ci-dessus.

Majoration de 15 % pour imprévus, dépannages, accidents, publicité	565,000
Total. . fr.	4,325,000

Il faudrait ajouter à cette somme les charges obligataires de 260,000 francs (vous savez que les obligations de la SABENA sont garanties par l'État à 5 %) et également l'amortissement des appareils.

Dans la loi réglant le fonctionnement de la SABENA, il est prévu que seront fixées par une Commission les quantités suivantes :

a) Pour les besoins du renouvellement d'avions complets pour cause d'usure normale, une quotité *a* pour cent du prix d'achat de l'avion correspondant et de son stock initial de rechanges par années de service de l'avion;

b) Pour les besoins des renouvellements prématurés nécessités par une cause quelconque : accident, revision, etc., une quotité *b* pour cent par heure de vol effectué de la valeur d'achat de l'ensemble du matériel volant, déduction faite de la valeur du stock de rechanges.

Ces deux quantités conduisent à fr.	{ 1,235,000 1,495,000
« Savoia ».	
Même personnel fr.	1,100,000
Combustibles et lubrifiants : 32 heures par voyage.	
Donc 32 × 400 litres = 12,800 litres.	
En prenant le même prix moyen que précédemment	2,782,000
Les autres postes peuvent être considérés comme les mêmes que pour le « Fokker ».	
Cela nous conduit à un total de. fr.	4,469,000
A ce total, il faut ajouter les charges obligataires :	
2 appareils à 2,200,000 francs = 4.4 millions à 5 % fr.	220,000
Ici nous prendrons les mêmes valeurs pour *a* et *b*.	880,000
	41,000
Soit. . fr.	1,141,000

Dès lors, il nous paraît que le tableau ci-dessous, dressé en calculant les dépenses au kilomètre parcouru, présente de l'intérêt.

« Fokker ». **Par voyage.**

Sans charges financières et amortissements :

$$\frac{4,325,000}{434,200} = 10.05 \text{ fr., soit} \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad 85,000 \text{ francs.}$$

Avec charges :

$$\frac{4,325,000 + 1,495,000}{434,200} = \frac{5,820}{434.2} = 13.5 \text{ fr., soit} \quad . \quad 113,000 \text{ francs.}$$

« Savoia ». **Par voyage.**

Sans charges financières et amortissements :

$$\frac{4,469,000}{434,200} = 10.30 \text{ fr., soit} \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad 86,000 \text{ francs.}$$

Avec charges :

$$\frac{4,469,000 + 1,141,000}{434,200} = \frac{5,610,000}{434.2} = 13 \text{ fr., soit.} \quad 108,500 \text{ francs.}$$

Dans ces prix ne sont pas compris les frais d'*administration centrale*, de transports à terre, de frais généraux fixes (hangars, bâtiments, etc.).

Ces frais qui sont relativement fixes grèvent d'autant plus les transports aériens que le nombre de kilomètres parcourus est plus réduit. Dans des limites assez larges d'exploitation, on peut les admettre de l'ordre de 3 francs le kilomètre.

RECETTES.

Les recettes peuvent provenir : 1° du courrier; 2° des passagers.

Voici le tableau donnant l'importance des envois par quinzaine :

	Voie maritime.		**Voie aérienne.**	
	1re catégorie.	Autres objets.		
Congo.	430	10,380	28	0.4
Algérie	32	156	1.6	0.4
Maroc	52	163	12	5.7
Tunisie	21	106	0.7	0.1
	535	10,805	42.3	6.2

Dès lors, quelles sont les quantités que les services aériens peuvent espérer avoir à transporter?

Nous les estimons à : 100 kgs de courrier de 1re catégorie;
200 kgs de courrier de 2e catégorie.

Soit à 5 francs les 10 gr. pour la 1re catégorie. . . fr.	50,000
1 franc les 10 gr. pour la 2e catégorie	10,000
Total. . fr.	60,000

Enfin, comme je l'ai dit, le « Savoia » pourra emporter 6 passagers confortablement installés. Le prix du passage simple est fixé à 12,000 francs. Vous pouvez comme moi faire les pronostics. La recette totale de 108,000 francs pour 4 passagers passera à 132,000 francs avec 6 passagers.

Il me reste, pour être complet, à faire une comparaison des avions utilisés avec un avion de faible capacité.

Soit un tel avion, d'un prix de 400,000 francs, d'une puissance de 2 × 210 CV = 420 CV. La puissance en vol normal (7/10) sera donc de l'ordre de 300 CV. La charge utile qu'il pourra transporter sera de 1.100 kg. et sa vitesse de 280 km./h.

En admettant toujours 3 hommes d'équipage, soit 250 kg., nous trouvons, en fonction des rayons d'action, les charges commerciales suivantes :

Pour 1,400 kilomètres	450 kgs
Pour 1,680 kilomètres	370 kgs
Pour 1,960 kilomètres	290 kgs

En tenant compte des poids relatifs à l'installation de la T.S.F. et des équipements spéciaux, il restera 240 kg. de charge payante.

Remarques :

1° Afin de réaliser la vitesse de 280 kilomètres avec la puissance indiquée, la vitesse d'atterrissage devient grande et on ne peut espérer se poser sans dégâts, si ce n'est dans des terrains préparés;

2° La marche avec un moteur arrêté (½ puissance) devient difficile et dangereuse;

3° Impossibilité de transporter un passager.

Les frais de personnel restent donc les mêmes	. fr.	1,110,000
Combustible et lubrifiant : ¼ du « Savoia » . . .		700,000
Garage, taxes		30,000
Frais d'entretien (½ du « Savoia »)		400,000
	Fr.	2,240,000
15 % de supplément (imprévus)		336,000
Soit.	. fr.	2,576,000

ou 6 francs environ par kilomètre, réduit à fr. 5.50 avec 2 hommes d'équipage.

On est donc conduit, par voyage simple, aux dépenses suivantes :

soit 6 × 8,350	. fr.	50,000
ou 5.5 × 8,350	. fr.	46,000

auxquelles nous ajouterons les charges financières et les amortissements :

2 avions à 800,000 francs et 5 %	. fr.	40,000
a % — 33 %		265,000
b % — 0.001 %		13,600
	Fr.	318,600

Soit 318,000 : 334,200 = 1 franc environ par kilomètre.

En résumé :

« Savoia »	Avion postal
fr. 10.3 à 13 fr. le kilomètre pour transporter de 850 à 890 kgs dans un rayon d'action de 2,000 kilomètres.	7 à 8 francs le kilomètre pour transporter 240 kgs avec le même rayon de 2,000 kilomètres; ou encore : fr. 6.5 à fr. 7.5 pour transporter 320 kgs avec le même rayon mais 2 hommes d'équipage.

Il me paraît que les renseignements que je viens d'avoir

l'honneur de vous fournir pourront vous servir à apprécier la politique suivie par notre Société Nationale dans l'exploitation de cette ligne importante : la plus importante de celles dont il était, à mon sens, urgent d'entreprendre l'exploitation.

TABLE DES MATIÈRES

Statuts de l'Institut Royal Colonial Belge 5
Arrêté royal accordant la personnalité civile à l'Institut 11
Règlement général d'ordre intérieur 13
Règlement des concours annuels 18
Liste, avec adresses, des membres, à la date du 1er janvier 1935 ... 21
Notice nécrologique du R. P. H. Vanderyst 28
Situation financière de l'Institut au 31 décembre 1934 47

Section des Sciences morales et politiques.

Séance du 21 janvier 1935... 49
Communications administratives 49
Communication de M. A. Sohier : Les juridictions indigènes congolaises 49
Rapport de M. E. De Jonghe sur le mémoire du R. P. J. Mertens : « Monographie, ethnographie et linguistique des Badzing ». 51
Comité secret 50

Séance du 25 février 1935 53
Communication de M. A. Sohier : Les juridictions indigènes congolaises (suite). 53-55
Les juridictions indigènes congolaises (note de M. A. Moeller)... 103
Mission d'études ethnographiques du R. P. Van Bulck :
Résumé du rapport provisoire du R. P. Van Bulck, par M. E. De Jonghe 108
Résultats du séjour du R. P. Van Bulck dans le Bas-Congo ... 116

Séance du 18 mars 1935 140
Invitations 140
Communication de M. F. Dellicour : La conquête du Ruanda-Urundi (d'après des ouvrages récents) 142
La conquête du Ruanda-Urundi (note de M. O. Louwers) 167
Commission de l'Atlas général du Congo belge 141

Section des Sciences naturelles et médicales.

Séance du 19 janvier 1935 179
Communications administratives 49
Présentation d'un mémoire : Les plantations de café au Congo belge. — Leur histoire (1881-1935). — Leur importance actuelle, par M. E. Leplae 179

Communication de M. E. De Wildeman : Considérations sur des espèces du genre *Afzelia* Smith 182
Présentation d'un mémoire : La géographie physique de la région du Lubilash, de la Bushimaie et de la Lubi vers le 6e parallèle Sud, par M. E. Polinard 180
Comité secret 181

Séance du 16 février 1935 211
Présentation d'ouvrages 211
Invitations 211
Communication de M. P. Fourmarier : Rapport sur les travaux de la Commission de géologie du Ministère des Colonies pendant l'année 1934 213
Communication de M. A. Dubois : Rapport sommaire sur sa mission d'études concernant la lèpre 212

Séance du 16 mars 1935 223
Communication de M. W. Robyns : Sur les espèces de *Podocarpus* du Congo belge et du Ruanda-Urundi 226
Communication de M. H. Buttgenbach sur l'utilité que présente la photographie par avion pour compléter les cartes du Congo. 223
Communication de M. E. De Wildeman sur les feux de brousse. 224

Section des Sciences techniques.

Séance du 25 janvier 1935 243
Communications administratives 49
Communication de M. J. Maury : Le théodolite universel de Wild. 245

Séance du 22 février 1935 260
Présentation d'un mémoire : La force motrice pour les petites industries coloniales, par M. P. Fontainas 260

Séance du 29 mars 1935 262
Communication de M. E. Allard : La liaison aérienne Belgique-Congo... 264
Commission de l'Atlas général du Congo belge 263

M. HAYEZ, Imprimeur de l'Académie royale des Sciences, des Lettres et des Beaux-Arts de Belgique.